



FINANCOVÁNÍ LIFE SCIENCES V ČESKÉ REPUBLICE 2021

Tomáš Mozga, [Biologické centrum AVČR](#)

Veronika Palečková, [Ústav organické chemie a biochemie AVČR](#)

Ladislav Čoček, [Masarykova univerzita](#)

Jakub Zeman, [Masarykova univerzita](#)

Pavla Růžková, [Botanický ústav AVČR](#)

Michal Hojdekr, [Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích](#)

Martina Pokorná, [CEITEC MU](#)

Hana Štěpánková, [Vysoká škola chemicko-technologická v Praze](#)

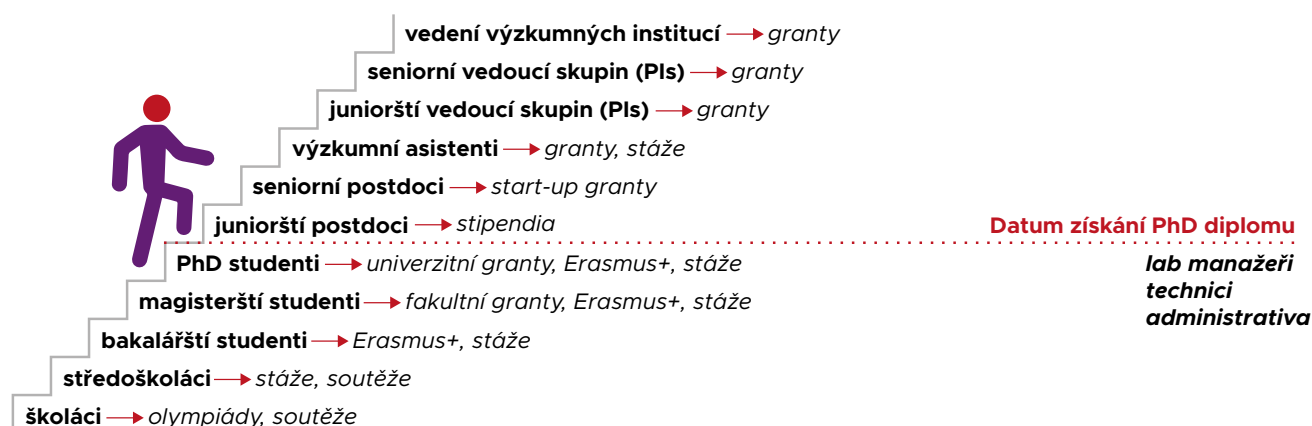
Redakce: Jiří Stanzel a Aleš Vlk, [vedavyzkum.cz](#)

Online: <https://vedavyzkum.cz/granty-a-dotace/granty-a-dotace/serial-financovani-life-sciences-v-cr>

Grafika: [Marek Gabriel Hruška](#)

FINANCOVÁNÍ LIFE SCIENCES V ČESKÉ REPUBLICE 2021

Seriál Financování life sciences v ČR vycházel na portálu Vědavýzkum.cz od října do prosince 2020. Zcela poprvé jsme podrobně a uceleně zmapovali podporu vědy (dostupné finanční zdroje v podobě grantů, stipendií, soutěží a cen v roce 2021) pro jednotlivé fáze vědecké kariéry od školáků po seniorní vedoucí skupin a management výzkumných institucí. Výčet jednotlivých možností získání financí na vlastní výzkumné aktivity doplňujeme o příběhy konkrétních studentů a výzkumníků, kterým stipendium, grant či program akcelerovaly vědeckou kariéru. Závěrečný díl pak shrnuje aktuální stav a nabízí doporučení pro zvýšení efektivity a konkurenceschopnosti českého výzkumného prostoru. Celý seriál máte pohromadě v tomto PDF.



Life sciences, biosciences, biovědy, vědy o živé přírodě vnímáme v nejširším možném kontextu jako vědy studující život a živé organismy na **molekulární úrovni** (molekulární biologie, genetika, strukturní biologie, biochemie, biofyzika, bioinformatika, biotechnologie, chemie...), **buněčné úrovni** (buněčná biologie, mikrobiologie...), **úrovni celého organismu** (systematická biologie, vývojová biologie, fyziologie, imunologie, neurologie, farmakologie, lékařství, diagnostika...) a **úrovni ekosystémů** (populační biologie, evoluční biologie, etologie, ekologie, paleoekologie, půdní biologie, hydrobiologie, chemie životního prostředí, ekotoxikologie, zemědělství, lesnictví, rybářství, potravinářství...). Ze zavedeného evropského členění vědeckých oblastí zahrnujeme tři základní oblasti: Life Sciences (LIF), Chemistry (CHE) a Environmental and Geosciences (ENV).

Čtyři měsíce si týden co týden skupina nadšenců vyměňovala bezpočet e-mailů a telefonátů, aby pro vědeckou komunitu podrobně a přesně popsala dostupné zdroje financování a podstatu jednotlivých grantových programů a výzev. Stávající podporu české vědy se snažíme zachytit v evropském kontextu. Chceme, aby se v České republice kumulovala vědecká excelence, aby ČR byla výraznou hybnou silou evropského výzkumného prostoru (European Research Area, ERA). Naším cílem je usnadnit výzkumníkům dlouhodobé plánování kariéry a zvýšit jejich zapojení do mezinárodních projektů. Snad tento unikátní seriál bude pro vědeckou komunitu užitečný, přínosný a motivující. Získejte informace a inspiraci pro rozvoj své vědecké kariéry v life sciences.

Rádi bychom také otevřeli diskuzi o potřebách efektivního financování vědy. Sdílejte své zkušenosti z ČR a ze zahraničí a zapojte se do diskuze. Společně rozvíjíme českou vědu. Své podněty, zkušenosti a komentáře můžete posílat na adresu redakce@vedavyzkum.cz.

Leden 2021,
tým autorů:

**Tomáš Mozga, Veronika Palečková, Ladislav Čoček, Jakub Zeman,
Pavla Růžková, Michal Hojdecký, Martina Pokorná, Hana Štěpánková.**



DÍL PRVNÍ: ŠKOLÁCI A STŘEDOŠKOLÁCI

První díl představuje možnosti pro školáky a středoškoláky. Ti se mohou aktivně zapojit do řady národních a mezinárodních znalostních a tvůrčích soutěží a žádat o studijní stipendia. Důležitou roli mentorství a podpory talentovaných studentů přibližuje Lumír Krejčí z Masarykovy univerzity.

Od jakého věku dítěte rozvíjet zájem o vědu? “Od jakéhokoli, v [Bioskopu](#) máme kurzy již od šesti let. Děti jsou jako houby schopné nasávat neuvěřitelné množství vědomostí a dovedností, jen je potřeba jim ukázat možnosti, a pomoci najít oblasti, které jsou pro ně osobně nejuspokojivější”, popisuje své zkušenosti biochemik Lumír Krejčí.

Systém podpory nadání, talentu a kreativity u předškolních a školních dětí a středoškolských studentů je důležitý pro jejich objevení a poznání přírodních věd. První setkání školáků s živou vědou se nejspíš uskuteční návštěvou nějakého science centra ([Techmania Science Centre](#) Plzeň, [VIDA! science centrum](#) Brno, [Pevnost poznání Olomouc](#), [iQLANDIA Liberec](#)), či výukové laboratoře ([Bioskop](#), [Badatel](#), [Newton](#), [Otevřená věda](#)), studií na dětské univerzitě ([MjUNI](#), [TUL](#)), na badatelském kroužku, táboře či expedici ([Talentcentrum](#), [T-expedice](#), [Příběhový tábor s Přírodovědou](#)) nebo účasti na nějaké akci ([přirodovedci.cz](#), [Festival vědy](#), [Veletrh vědy](#), [Týden vědy a techniky](#), [Noc vědců](#)). Seberealizaci školáků a středoškoláků v přírodních vědách aktivizují především [soutěže](#).

SOUTĚŽE

První aktivní krok do světa živé vědy je nejlepší udělat prostřednictvím [Biologické olympiády](#) nebo [Chemické olympiády](#) v šesté třídě základní školy. Jedná se o předmětové soutěže ve znalostech z biologie, respektive chemie. Vyhlášovatelem obou olympiád je MŠMT. Organizačním zajištěním je pověřena Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU) pro biologii, respektive Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (VŠCHT) pro chemii. Soutěží se ve čtyřech kategoriích A, B, C, D od šesté třídy základní školy po čtvrtý ročník střední školy. Propozice se každoročně zveřejňují na začátku školního roku (září). Postupně se konají školní, okresní, krajská a u kategorie A národní (ústřední) kola.

Žáci 8. a 9. ročníku základní školy se mohou utkat v soutěži [Mladý chemik](#) České republiky. Celostátní finále 9. ročníku je naplánováno na 15. 6. 2021 na Univerzitě Pardubice. Vedle diplomu, poháru a šerpy získávají výherci finanční stipendium ve výši 12 000 Kč, 24 000 Kč a 48 000 Kč a různé technické věci (notebook, dron, telefon).

Aktuálně také běží 26. ročník [Ekologické olympiády \(EO\)](#), jehož tématem je Sucho a klimatické změny. Pořadatelem je Český svaz ochránců přírody (ČSOP). Soutěží tříčlenné týmy středoškoláků. ČSOP také pořádá přírodovědnou soutěž [Zlatý list](#) pro šestičlenné týmy žáků: kategorie mladší 4. – 6. ročník, kategorie starší 7.–9. ročník. Na stanovištích soutěžní stezky se prověřují znalosti dětí v oblastech: ekologie, ochrana přírody, životní prostředí, geologie, zoologie, botanika, neživé složky ekosystému (např. meteorologie, klimatologie, ad.). Součástí hodnocení družstva je i praktická práce pro přírodu. Důraz je kladen na celoroční činnost kolektivu, není však podmínkou. Krajské kolo se uskuteční v dubnu a květnu 2021, národní kolo v červnu 2021.

Středoškolákům se dále nabízí k účasti několik mezinárodních soutěží: [European Union Science Olympiad \(EUSO\)](#), 19. ročník se uskuteční 8.–15. 5. 2021 Szeged, Maďarsko; [International Biology Olympiad \(IBO\)](#), 32. ročník se uskuteční 18.–25. 7. 2021 Lisabon, Portugalsko; [International Chemistry Olympiad \(IChO\)](#), 53. ročník se uskuteční 24. 7. – 2. 8. 2021 Osaka, Japonsko.

Vedle znalostních soutěží existují pro středoškoláky také soutěže odborných prací, kdy studenti řeší vlastní praktické výzkumné projekty. [Středoškolská odborná činnost \(SOČ\)](#) je celostátní soutěž odborných prací talentovaných studentů českých středních škol. Vyhlášovatelem soutěže je MŠMT, organizaci zajišťuje Národní pedagogický institut (NPI). Ve školním roce 2020/21 se uskuteční 43. ročník. Relevantní soutěžní obory jsou (3) Chemie, (4) Biologie, (6) Zdravotnictví, (7) Zemědělství, potravinářství, lesní a vodní hospodářství, (8) Ochrana a tvorba životního prostředí.

[EXPO SCIENCE AMAVET](#) je soutěž talentovaných středoškoláků v řešení konkrétních vědeckých a technických projektů a ve schopnosti prezentovat svoji práci odborně a laické veřejnosti. Pořádá ji Asociace pro mládež, vědu a techniku AMAVET, z.s. Ve školním roce 2020/2021 se uskuteční 28. ročník soutěže.

Soutěž [České hlavičky](#) každoročně vyhlašuje společnost Česká hlava PROJEKT z.ú. ve spolupráci s MŠMT. Přihlášku podávají jednotlivci nebo maximálně tříčlenné autorské týmy do konce června 2021. Ceny se udělují za odborné práce a projekty. Laureáti získávají finanční odměnu 30 000 Kč. [GENUS “Příroda kolem nás”](#) za projekty z oborů přírodních věd, zabývajících se prostředím kolem nás, z oblasti chemie, biochemie, biologie, mikrobiologie, geologie, paleontologie, ochrany či zlepšení životního prostředí a dalších oborů, zkoumajících živou a neživou přírodu. [SANITAS “Život a zdraví člověka”](#) za projekty z oblasti přírodních věd, které se zabývají lidským zdravím, biologickými a chemickými pochody, které přispívají k pochopení funkce lidského organismu, či za práce a projekty z oblasti virologie, mikrobiologie, biomedicíny a příbuzných oborů, jejichž výsledky souvisejí se zdravím člověka.

Středoškoláci mají možnost výsledky své výzkumné práce prezentovat také mezinárodně, např. na [European Union Contest for Young Scientists \(EUCYS\)](#), 32. ročník se uskuteční v roce 2021 ve městě Salamanca. Udělují se tři první ceny po 7 000 EUR, tři druhé ceny po 5 000 EUR a tři třetí ceny po 3 500 EUR. Nebo

na **International Science and Engineering Fair (ISEF)**, který každoročně v květnu pořádá společnost Society for Science & the Public (Washington, D.C.). Více než 1500 studentů soutěží o stipendia, granty, vědecké cesty a ceny v hodnotě přesahující 4 miliony amerických dolarů.

STIPENDIA

Odborný a osobní růst nadaných středoškolských studentů podporují nadace a nadační fondy. Oceňuje se především úspěch v olympiádách a výsledky vlastní výzkumné činnosti studentů. **Cena Nadačního fondu Jaroslava Heyrovského** se uděluje za vítězství v předmětových olympiádách a za úspěšné práce v celostátním kole soutěže Středoškolská odborná činnost (SOČ). **Cena Učené společnosti České republiky v kategorii středoškolský student** se uděluje za výjimečné vědecké aktivity v přírodovědných nebo humanitních oborech. Návrhy na udělení ceny podávají členové **Učené společnosti**, ředitelé středních škol ČR a Sdružení na podporu talentované mládeže ČR. Nejbližší uzávěrka přihlášek je 28. 2. 2021.

Vědecká aktivita na střední škole se může snadno proměnit ve studium na prestižní zahraniční univerzitě. **Program Scholarship Bakala Foundation** nabízí talentovaným a cílevědomým studentům podporu, kterou potřebují ke splnění svých studijních snů na těch nejlepších světových institucích. Stipendium je určeno studentům, kteří v přihlášce prokážou vynikající akademické výsledky a potřebu finanční podpory; zájemcům o studium (nebo studentům) ucelených bakalářských nebo magisterských programů na zahraničních univerzitách; mladým lidem hledajícím akademickou zkušenost, která je intelektuálně obohatí a pomůže jim k dosažení co nejlepšího vzdělání. Přihlášky se přijímaly od 16. 11. 2020 do 18. 1. 2021. Výsledky prvního kola se uchazeči dozvědí v dubnu, druhého kola v květnu 2021. Vybraní studenti jsou v případě svědomitého plnění povinností podporováni po celou dobu studia programem, na který stipendium získali.

The Kellner Family Foundation projekt Univerzity poskytuje finanční granty studentům především na studium bakalářských oborů zahraničních univerzit. Každoroční uzávěrka přihlášek, jejichž součástí je krátká esej v českém a anglickém jazyce na téma "Moje zájmy a plány do budoucna", je 30. dubna. Vybraných 10–20 žadatelů je pozváno k prezentaci a obhajobě. Příspěvek studenti získávají vždy na jeden rok studia. Nadace se tak snaží stipendisty motivovat k vynikajícím akademickým výsledkům. Stipendisté se také zavazují, že v období 15 let po ukončení studia budou po dobu alespoň tří let žít a pracovat v ČR.

INSPIRACE: LUMÍR KREJČÍ O TALENTU STŘEDOŠKOLÁKŮ

Úspěšným příkladem excelentního mentorství české vědy posledních let je podpora talentované středoškolačky **Kariny Zadorozhny (Movsesjan)**. Karina se začala intenzivně zabývat biochemií a molekulární biologii během studia na Prvním českém gymnáziu v Karlových Varech. V 16 letech se přestěhovala do Brna, aby mohla pracovat v **laboratoři Lumíra Krejčího** při Biologickém ústavu Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Ve svém výzkumu se zabývala proteinem RAD51 a s ním spojeným vznikem nádorových onemocnění. Výsledky publikovala v mezinárodních vědeckých časopisech (*Cell Reports* a *Molecular Cell*) ještě jako středoškolačka. Za svou práci získala řadu ocenění. Od roku 2018 studuje na **Northwestern University**, Evanston, Illinois, USA. Jak vidí mentorství středoškoláků **Lumír Krejčí** z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, mentor **Kariny Zadorozhny** a zakladatel vědeckého výukového centra **MU Bioskop**?

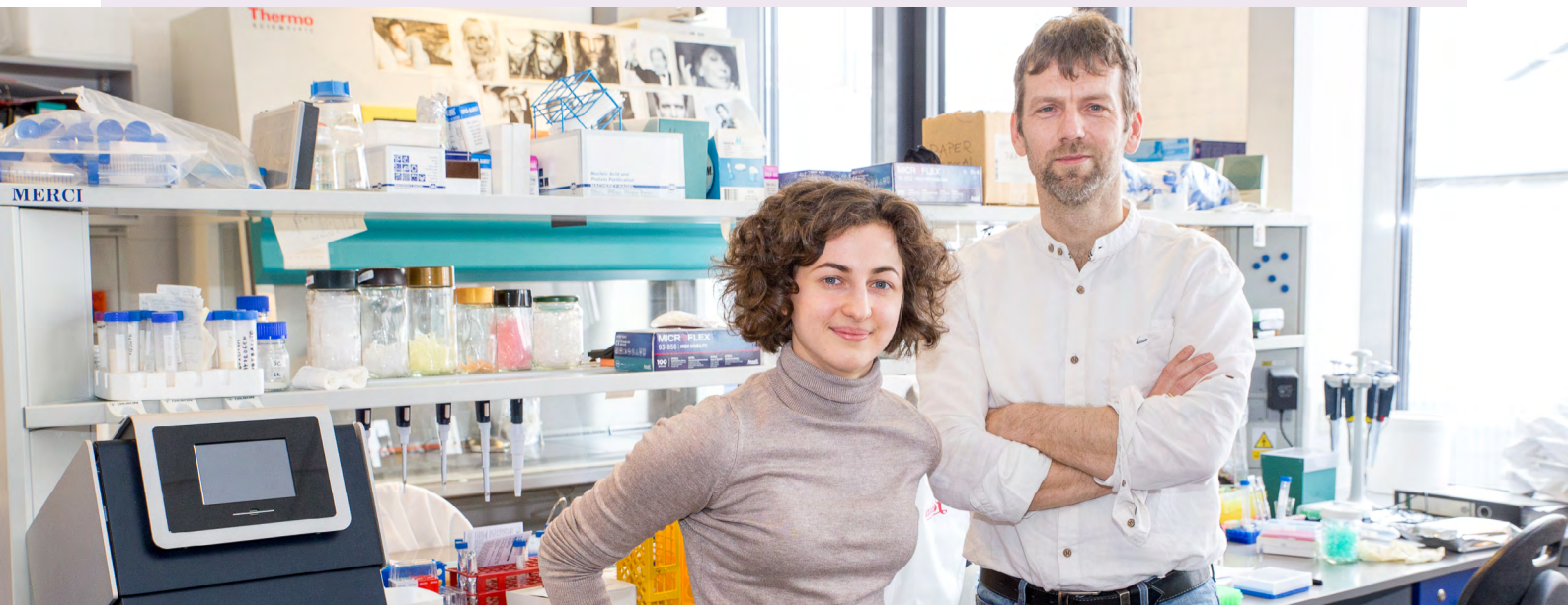


Foto: Helena Brunnerová, Masarykova univerzita

Jak se u středoškoláka pozná talent či nadání pro vědu? Jak se podaří nalézt talentovaného středoškoláka?

Podobně jako ve sportu s ním potřebujete strávit dostatek času, abyste talent mohli rozpoznat. Ale talent není všechno – klíčová je motivace. Nalézt talentovaného studenta je nejen obtížné, ale časově i finančně náročné. Proto jsme založili Bioskop – otevřenou laboratoř, ve které si pomocí kurzů, letních škol a kroužků mohou studenti vyzkoušet praktické základy, nezbytné ke studiu širokého spektra přírodních věd. Během této doby se snažíme identifikovat talentované a motivované studenty a následně jim nabídnout práci na vědeckém projektu v rámci SOČ. Ne nutně všichni studenti musí spojit svoji budoucnost s vědou, celé řadě studentů to umožní se lépe rozhodnout o svém dalším působení. Řada studentů, kteří prošli Bioskopem, se vrací a podílí se na jeho chodu a dalším vylepšováním.

Co poradit a doporučit středoškolákům, kteří se chtějí věnovat vědě a řešit výzkumný projekt?

Uřčete si oblast, která vás nejvíce zajímá, rozhlédněte se po univerzitách nebo vědeckých ústavech po laboratořích/skupinách, které na dané problematice pracují. Navštivte je v rámci otevřených dveří či jiných aktivit. Rozhodněte se, kolik času jste schopni a ochotni práci věnovat, protože vědecká práce je časově náročná, a oslovte je.

Jak zajistit bezpečné fungování studentů mladších 18 let v laboratoři? Jsou s tím spojené nějaké bezpečnostní nebo administrativní limity?

Studenti jsou řádně zaškoleni o bezpečnosti práce, aby jim bylo umožněno se v laboratořích pohybovat. V drtivé většině mají individuální studijní plán, aby mohli v co největší možné míře na svém vědeckém projektu pracovat.

Jak financovat pobyt a práci studentů?

Financování jde v naprosté většině z prostředků dané laboratoře, ale dnes jsou i některé programy, které studenty podporují (v našem kraji je to třeba JCMM).

Kolik času věnujete mentorství talentovaných studentů?

Je to individuální a na různých úrovních. Se studentem zvolíme projekt, na kterém bude pracovat a následně jej má na starosti kolega v laboratoři (většinou postgraduální student nebo vědecký pracovník), který se mu denně věnuje. Já osobně mám na každého studenta rezervovanou minimálně jednu hodinu týdně, ve které probíráme nejen pokrok a směřování samotného projektu, ale i jejich vědecký růst (schopnost argumentovat, vědecky komunikovat a hledat jejich individuální cestu k dalšímu vzdělávání). Nicméně, dveře mé kanceláře jsou většinou otevřené a každý student může přijít podle potřeby. Celý projekt pak trvá minimálně jeden rok.

Čím vás práce se studenty obohacuje?

Obohacuje mě samotná vědecká práce, která je pro mě spíše zábavou a pak mě samozřejmě těší, že můžu pomoci ve vědeckém růstu motivovaným studentům a to nejen v rámci dalšího vzdělávání, ale i s možností jejich uplatnění na kvalitních zahraničních univerzitách nebo vědeckých institucích. Doufám, že se třeba někdy vrátí a pomohou rozvíjet vodu v našem zkostnatělém a zakonzervovaném vědeckém prostředí v ČR.



DÍL DRUHÝ: BAKALÁŘŠTÍ A MAGISTERŠTÍ STUDENTI

Druhým dílem se dostáváme na vysokou školu. Pro bakalářské a magisterské studenty je důležité udělat správnou volbu a studovat na co nejkvalitnější instituci. Samozřejmostí studentského života jsou krátkodobé a dlouhodobé zahraniční studijní stáže. Poznávání světa a získávání zkušeností přibližují mladého člověka té nejlepší vědě. Důkazem jsou příběhy Evy Brichtové, Jana Blahy a Kateřiny Vackové.

“Výběr instituce a mentora ve všech fázích studia je zásadní. Svou vědeckou kariéru můžete akcelarovat nebo úplně zaříznout. Vybírejte pečlivě, vybírejte co nejvyšší kvalitu. Buďte zdravě sebevědomí a mějte jasný cíl. Bez cíle a plánu se nemůžete posunout dopředu“, radí ředitel CEITEC MU Jiří Nantl.

První díl ukázal, jak důležité je být aktivní už na střední škole. Účast ve znalostních olympiádách a výsledky vlastní odborné činnosti otevírají cestu k získání stipendia a studiu na prestižní univerzitě. Existuje několik mezinárodních žebříčků srovnávajících kvalitu univerzit (např. [QS World University Ranking](#), [The World University Rankings](#), [Academic Ranking of World Universities](#), [Round University Ranking](#), [Best Global Universities Ranking](#), etc.).

STIPENDIA

Nebojte se studovat v zahraničí. Ty nejlepší světové univerzity sami aktivně hledají talentované studenty. Získejte pro svůj sen o kvalitním studiu nějaké stipendium. Na stránkách [Domu zahraniční spolupráce \(DZS\)](#) najdete informace o možnostech stipendií na studijní a výzkumné pobyty na vysokých školách ve třiceti zemích světa. Kromě evropských destinací je možné vyjet i do Egypta, Číny, Japonska, Mexika nebo Peru.

Program Scholarship Bakala Foundation je určen cílevědomým studentům, kteří v přihlášce prokážou vynikající akademické výsledky a potřebu finanční podpory na studium ucelených bakalářských nebo magisterských programů na zahraničních univerzitách. Přihlášky se přijímaly od 16. 11. 2020 do 18. 1. 2021. Výsledky prvního kola se uchazeči dozvědí v dubnu, druhého kola v květnu 2021. Vybraní studenti jsou v případě svědomitého plnění povinností podporováni po celou dobu studia.

The Kellner Family Foundation projekt Univerzity poskytuje finanční granty studentům především na studium bakalářských oborů zahraničních univerzit. Každoroční uzávěrka přihlášek, jejichž součástí je krátká esej v českém a anglickém jazyce na téma "Moje zájmy a plány do budoucna", je 30. dubna. Vybraných 10–20 žadatelů je pozváno k prezentaci a obhajobě. Příspěvek studenti získávají vždy na jeden rok studia. Nadace se tak snaží stipendisty motivovat k vynikajícím akademickým výsledkům. Stipendisté se také zavazují, že v období 15 let po ukončení studia budou po dobu alespoň tří let žít a pracovat v ČR.

Nadační fond Martiny a Tomáše Krskových poskytuje studentům s českým občanstvím mladším 25 let stipendia na první rok magisterského studia na nejlepších světových univerzitách (28 v USA, 3 v Kanadě, 8 ve Velké Británii, 3 v Německu, 2 ve Švýcarsku, 1 v Rakousku a 1 v Austrálii). Podporuje studenty technických oborů, přírodních věd, ekonomie, historie a politologie. Žádosti je možné podávat v průběhu celého roku.

Fulbright stipendium pro postgraduální studium je určeno pro studium či výzkum na úrovni Master nebo Ph.D. ve Spojených státech pro všechny obory s výjimkou klinické medicíny a programů MBA a LL.M. Stipendium se uděluje na jeden akademický rok (4–9 měsíců) a pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a školné do výše maximálně 15 tisíc dolarů. Online přihlášku na akademický rok 2022/2023 je nutné podat do 1. 9. 2021. Kategorie Visiting student researcher má každoročně dvě uzávěrky: 1. února a 1. září.

Excelentní zahraniční univerzitu můžete zažít i během své krátkodobé nebo dlouhodobé studijní či výzkumné stáže. Nejsnazší možností vycestování na zkušenou do Evropy je program **Erasmus+**. Do programu jsou zapojeny všechny české vysoké školy. Každá škola vyhláší vlastní termíny uzávěrky žádostí. Vycestovat můžete na 2–12 měsíců během svého bakalářského, magisterského i doktorského studia. Tedy až třikrát během tří stupňů studia. Student od své univerzity dostává finanční prostředky na pokrytí pobytových nákladů ve výši 480–660 EUR měsíčně podle příslušné země. Úspěšnost žadatelů je téměř stoprocentní.

Česko-bavorská vysokoškolská agentura (BTHA) a Bavorské centrum pro střední, východní a jihovýchodní Evropu (BAY-HOST) vypisují roční stipendia k financování navazujícího magisterského studia či delšího studijního pobytu na bavorské veřejné vysoké škole. Stipendium se uděluje na dobu jednoho akademického roku a může být následně na základě žádosti maximálně dvakrát prodlouženo (dohromady na tři roky). Termín pro podání žádostí na akademický rok 2021/2022 byl 1. 12. 2020. Uzávěrku žádostí na akademický rok 2022/2023 očekáváme v prosinci 2021.

Magisterští a doktorští studenti biochemie a molekulární biologie mohou prostřednictvím **FEBS Summer** stipendia strávit až čtyři měsíce (červenec – říjen) na stáži ve výzkumné instituci v některé z FEBS zemí. Nejbližší uzávěrku žádostí očekáváme v dubnu 2021. Najděte si excelentního zahraničního mentora už dnes a v předstihu si domluvte svou letní stáž.

Jižní Korea prostřednictvím **Kangnam University Scholarship Program** láká zahraniční studenty ke studiu čtyřletého bakalářského, dvouletého magisterského a tříletého doktorského studia na některé jihokorejské univerzity. Termín uzávěrky žádostí v roce 2021 ještě není znám, bude zveřejněn na webových stránkách [velvyslanectví](#).

Pokud jste studentem prvního ročníku magisterského studia a více vás láká získat praktickou zkušenost z fungování technologické firmy, popřemýšlejte o tréninkovém programu **Vulcanus Japan**. Japonské firmy nabízí evropským studentům plně hrazený roční trénink. Nejbližší stáže se uskuteční v termínu 1. 9. 2021 – 31. 8. 2022. Žádost je nutné podat do 20. 1. 2021.

Bakalářští studenti německých univerzit se prostřednictvím programu **DAAD RISE Worldwide** mohou dostat na šestitýdenní až tříměsíční letní stáž do některé z 48 zemí, mimo jiné také do České republiky. Výzkumné stáže probíhají každoročně v období od června do října. U kolika českých mentorů již byli němečtí studenti?

Česká republika má v současné době velmi omezený program, kterým podporuje studium zahraničních studentů v bakalářských, magisterských či doktorských programech na českých vysokých školách. **Vládní program** pro akademický rok 2021/2022 mohou využít pouze studenti z Bosny a Hercegoviny, Etiopie, Gruzie, Kambodži, Moldávie, Ukrajiny a Zambie. Doporučujeme vytvořit národní program na lákání zahraničních talentů do ČR. Příchodem tvůrčích mozků se zvýší kvalita studentů a studia. Otevřme ČR více světu!

GRANTY

Studentská grantová agentura (SGA) Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích od roku 2013 každoročně financuje výzkumné projekty bakalářských a magisterských studentů. V roce 2020 podpořila 13 studentů. Další uzávěrka žádostí se očekává na začátku prosince 2021.

SOUTĚŽE

Cena Wernera von Siemens za Nejlepší diplomovou práci v oblasti IT, techniky, medicíny nebo přírodovědných věd. Hlavním kritériem hodnocení přihlášených prací je zejména odborná kvalita přihlášené práce a přínos současnému stavu poznání. Tři nejlepší projekty obdrží finanční odměnu ve výši 100 000 Kč, 60 000 Kč a 40 000 Kč. Příští uzávěrka soutěžních přihlášek bude nejspíš 30. 11. 2021.

Vysokoškolští studenti se vědou baví. **FameLab – bavme se vědou** je dnes jednou z nejvýznamnějších soutěží v popularizaci vědy na světě. FameLab se snaží objevit nové vědce, kteří dokáží ostatní lidi přimět k tomu, aby vnímali svět z jiné perspektivy. Dokážete vysvětlit matematické, přírodovědné nebo technické téma během tří minut pouze s pomůckami, které si sami přinesete? Soutěž je určena pro vysokoškolské studenty vědeckých oborů, matematiky či technických oborů (starší 21 let) a výzkumné pracovníky v základním i aplikovaném výzkumu. Soutěž v ČR organizuje British Council. Přihlásit se můžete během února 2021. České národní finále FameLab se uskuteční v květnu 2021, mezinárodní finále o měsíc později v Cheltenham ve Velké Británii.

Jedinečnou příležitost k nahlédnutí pod pokličku současné vědy a výzkumu nabízí **Science slam**. Jde o unikátní formát popularizace vědy, v rámci kterého vědci mluví o sobě a své práci jednoduše a zábavně. Účastníci mezi sebou soutěží o přízeň diváků a snaží se získat jejich hlasy jednoduchou myšlenkou, nadšením pro vědu, originalitou a zábavným zpracováním projevu. Výzkumníci se na chvíli stávají herci a v krátkém čase publiku zprostředkovávají to nejzajímavější ze svého výzkumu. Cílem představení je především pobavit, informovat a ukázat vědu v jiném světle. Soutěžit mohou studenti, zaměstnanci a absolventi kterékoli brněnské univerzity.

Rektoři českých veřejných vysokých škol pražských, rektor brněnské techniky, předseda Akademie věd ČR a ředitel IKEM Praha nominují talentované studenty v bakalářském, magisterském nebo doktorském studiu, kteří prokázali výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení ve svém oboru, a mladé vědecké pracovníky Akademie věd ČR do 33 let věku na **Cenu Josefa Hlávky**. Každý nositel ceny získává nadační příspěvek ve výši 25 000 Kč.

INSPIRACE: **EVA BRICHTOVÁ**

Eva Brichtová po maturitě na gymnáziu v Sokolově studovala bakalářské studium chemie na VŠCHT Praha. **Stipendium** nadace manželů Krskových (2018) a **stipendium** Bakala Foundation (2018) ji otevřely magisterské studium chemie na **University of Cambridge** ve Velké Británii. Eva v současné době pokračuje v PhD studiu na **University of Cambridge** ve skupině **Dr. Sophie Jackson**.



Foto: archiv Evy Brichtové

Co vás přimělo jít studovat do zahraničí? Proč jste si vybrala právě University of Cambridge?

Výběr University of Cambridge bylo společné rozhodnutí mé a mého partnera, který se také věnuje vědě. Hledali jsme proto místo, kde bychom mohli společně studovat/pracovat, a shodli jsme se na University of Cambridge. Při bakalářském studiu na VŠCHT (a částečně i během studia na střední škole) jsem měla možnost podílet se na výzkumu na ÚOCHB ve skupině Prof. Petra Bouře, což pro mne byla neocenitelná zkušenost a možnost velmi brzy nahlédnout do vědeckého prostředí. Zjistila jsem, že studium/praxe v zahraničí je ve vědeckém prostředí velmi ceněná a dnes už téměř nutná součást vědecké kariéry.

Studovala byste v zahraničí i bez stipendia nadací?

Stipendia od nadace manželů Krskových a Bakala Foundation, která podpořila mé magisterské studium, byla velmi důležitým rozhodovacím faktorem, jejichž získání mi dodalo nejen finanční jistotu, ale i sebevědomí ke studiu na University of Cambridge. Kdybych je nezískala, s největší pravděpodobností bych se snažila studium financovat studentskou půjčkou od britské vlády, ale vše by bylo mnohem komplikovanější.

Čím vás obohatilo zahraniční studium, jak vám pomohlo v dalším profesním rozvoji?

Studium v zahraničí mě naučilo nebát se ptát na otázky nebo argumentovat v diskuzi, a vlastně celkově mě učí (kromě faktických věcí) lepší komunikaci a spolupráci s lidmi z oboru i napříč obory, což je mnohdy důležitější, než by se na první pohled mohlo zdát.

Doporučila byste současným středoškolákům a vysokoškolákům jít studovat do zahraničí a proč?

Studium v zahraničí bych určitě doporučila, je to cenná zkušenost otevírající spoustu nových možností. Nemyslím si však, že studium v zahraničí by nutně muselo být ve všech faktorech lepší než studium v Česku. Bakalářské studium v oboru Chemie na VŠCHT mi dalo velmi dobrý základ. Na druhé straně právě různorodost přístupů a zkušeností, kterou v zahraničí získáte, člověka velmi obohatí.

Jaké máte vědecké plány? Kde byste chtěla žít a pracovat?

Chtěla bych zůstat v akademické sféře a věnovat se výzkumu, případně částečně i výuce. Velmi ráda bych se nakonec vrátila zpět do Česka – hlavně kvůli rodině, ale dokázala bych si představit život i například v Německu, pokud tam pro mne budou lepší pracovní příležitosti.

Jakým vědeckým otázkám se chcete věnovat?

O přesné náplni svého případného budoucího výzkumu ještě nemám úplně jasno, ale ráda bych se věnovala zobrazování a studiu biochemických dějů na molekulární úrovni, např. interakce léčiv s receptory v těle, mechanismy buněčné signalizace a imunitní odpovědi, apod.

INSPIRACE: **JAN BLAHA**

*Jan Blaha maturoval na gymnáziu v Přelouči v roce 2018. Díky **stipendiu Bakala Foundation (2018)** a **stipendiu Kellner Foundation (2018)** začal studovat tříletý obor **Biological Sciences** na **University College London** ve Velké Británii. Později přestoupil na čtyřletý obor **Biological Sciences: Computational Biology**, který integruje bakalářské a magisterské studium do jednoho oboru. Bakalářské studium plánuje dokončit v roce 2022.*



Foto: archiv Jana Blahy

Co vás přimělo jít studovat do zahraničí?

O studiu v zahraničí jsem začal uvažovat na střední škole díky mým mentorům z ÚOCHB AVČR. Postupem času se tato surreální představa začala více a více přeměňovat v reálný plán.

Proč jste si vybral právě University College London (UCL)?

Hlásil jsem se ke studiu na různé školy ve Velké Británii a USA, kvůli jejich ohlasu u studentů a věhlasu jejich učení. Na UCL jsem pak nastoupil, jelikož je to univerzita, která splňovala nejvíce mých parametrů – např. být ve velkém městě, studovat lákavý obor.

Studoval byste v zahraničí i bez stipendia nadací?

Mé studium na UCL je umožněno jen díky podpoře Bakala Foundation a Kellner Family Foundation. Bez jejich stipendií bych si nemohl studium v zahraničí dovolit.

Čeho si na zahraničním studiu nejvíce ceníte?

Studium na UCL si cením z mnoha důvodů. Tím nejzřejmějším je úroveň vzdělání, které dostávám od světových špiček v oboru. Jako neméně důležitou pak vidím zdejší studentskou komunitu, kde se mísí lidé z celého světa a díky níž se člověku nejen změní perspektiva na svět, ale také vytvoří síť přátel po celém světě. Univerzity jako UCL (kde 30 % studentů pochází ze zahraničí) se dají přirovnat k velkým letištním hubům, kde se lidé z celého světa sletí na jedno místo, po dobu jejich přestupu na další let se poznají s dalšími pasažéry a pak se rozletí do dalších destinací (pokud svoji cestu nezakončí právě tam). Díky tomu pak mezi lidmi nevzniká přílišná konkurence, ale spíše ochota si pomáhat a podporovat se. Takového prostředí je podle mě velice těžké dosáhnout na lokálních univerzitách, kde si mnoho studentů (zejména ve vědě) bude po dokončení studia konkurovat a prát se o limitované pozice.

Doporučil byste současným středoškolákům a vysokoškolákům jít studovat do zahraničí a proč?

Studium v zahraničí – daleko od domova a starých přátel – není pro každého, a tak velice záleží na povaze každého studenta. Mohu ale říct, že svého rozhodnutí nelituji a na svém rozhodnutí jít studovat na UCL bych nic neměnil. Myslím si, že pokud někoho studium v zahraničí láká, stojí za to se o něj alespoň pokusit.

Jaké máte vědecké plány? Jakým vědeckým otázkám se chcete věnovat?

Mé vědecké plány jsou prozatím velice nejisté. Plánuji doktorské studium v oblasti bioinformatiky a výpočetní biologie a pravděpodobně se této oblasti věnovat i nadále. Lákají mne otázky okolo centrálního dogmatu (replikace, transkripce a translace), a to zejména z molekulárního a biochemického úhlu pohledu.

Kde byste chtěl žít a pracovat?

Prozatím plánuji zůstat v Británii, ale myslím, že mé budoucí bydliště bude záležet na nabídkách práce a výzkumu (pokud tedy mluvíme o zemích s relativně chladným podnebím, jelikož nenávidím teplé počasí).

INSPIRACE: **KATEŘINA VACKOVÁ**

Kateřina Vacková vystudovala 1. lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze. Během studia využila program Erasmus pro stáže ve Vídni a Portu. Díky **stipendiu** Bakala Foundation (2016) strávila rok na **Harvard Medical School** v Bostonu. Po vlastní zkušenosti s rakovinou založila ve 22 letech neziskovou organizaci **Loono**. Dnes řídí tým o více než 150 lidech v osmi městech Česka. V oblasti prevence rakoviny se jim podařilo vyškolit již přes 100 tisíc lidí.



Foto: Oldřich Hrb

Co vás přimělo jít studovat do zahraničí? Proč jste si vybrala právě Harvard Medical School?

K podání přihlášky na Harvard Medical School (HMS) mě inspirovali mladí podnikatelé na světové konferenci Forbes 30 pod 30, která se konala v roce 2016 v Izraeli. Když jsem jim vyprávěla o svém příběhu s rakovinou a následném založení a úspěších organizace Loono, řekli mi jednohlasně: “Ty by ses hodila na HMS”. V té době jsem už byla v pátém ročníku a jedinou možností bylo přihlásit se na klinickou stáž pro studenty posledních ročníků medicíny. Tak jsem se během 8 měsíců naučila angličtinu z B1 na C1, složila TOEFL na 100+, sepsala esej, vyběhala všechna očkování a doporučující dopisy a připravila se na pohovor.

Studovala byste v zahraničí i bez stipendia nadace?

Bez stipendia Bakala Foundation a podpory mecenáše Marka Sacha bych se na Harvard nepodívala.

Čím vás obohatilo zahraniční studium, jak vám pomohlo v dalším profesním rozvoji?

Stáž v Bostonu mi umožnila podívat se “pod ruce” světovým špičkám medicíny. Představte si, že jedete po eskalátoru a naproti vám jede Bohdan Pomahač, český lékař, který jako první na světě provedl transplantaci obličeje. Nebo jdete na ranní přednášku a zrovna přednáší Susan Block, jedna ze zakladatelek oboru paliativní péče. To bylo úžasné! Stejně tak jsem měla možnost pocítit, co v onkologii znamená skutečně multidisciplinární přístup. V jednom týmu se mnou kromě lékařů a sester pracovali i nutriční terapeut, sociální pracovník, psychoterapeut či kněz. Občas mě chytl záchvat paniky, ale těch pár měsíců mi pomohlo osobnostně neuvěřitelně vyrůst.

Doporučila byste současným středoškolákům a vysokoškolákům jít studovat do zahraničí a proč?

Zahraníční stáž rozhodně doporučuji a celý ten čas užijte na maximum. Kdy jindy budete mít šanci potkat tolik úžasných lidí, přátel, naučit se tolik nových věcí o světě i sobě samotných, cestovat, ochutnávat, přemýšlet. Čas v zahraničí je skvělou příležitostí uvědomit si, co chcete po škole dělat, co je ta vaše cesta a poslání. Po skončení stáže zůstaňte v kontaktu s lidmi, které jste potkali. Nikdy nevíte, kdy se vaše cesty opět protnou.

Dnes řídíte neziskovou organizaci Loono působící v osmi českých městech. Jaké máte profesní plány? Čemu se chcete jako lékařka věnovat?

Loono se zaměřuje na prevenci rakoviny a dalších častých a velmi podceňovaných onemocnění. Velmi důležitá je prevence kardiovaskulárních nemocí, které jsou nejčastější příčinou úmrtí lidí v ČR. Pro ně byla vytvořena kampaň “Žijte srdcem”. Naším velkým tématem je také reprodukční zdraví, které spadá pod kampaň “Dole dobrý”. Poptávka roste i po nepreventivních zdravotnických tématech. Začali jsme proto přednášet i na téma antikoncepce či menstruace a v rámci panelových diskuzí nazvaných “Pravda o” pak vyvracíme nejrůznější mýty o neplodnosti, očkování, stresu a jiných tématech. Nově se chceme věnovat prevenci závislosti, jako je kouření, alkohol, drogy, nebo zdravým zubům či duševnímu zdraví. Loono postupně zakládá pobočky v dalších městech.



DÍL TŘETÍ: PHD STUDENTI

Třetí díl shrnuje příležitosti doktorských studentů. Zcela zásadní je správně si vybrat téma, instituci a školitele. Nedílnou součástí profesního rozvoje PhD studentů jsou krátkodobé a dlouhodobé zahraniční výzkumné stáže. K dispozici je celá řada stipendijních programů. Doktorandi mají první možnost získat vlastní grant. Inspirujte se příběhem Šárky Boháčové nebo Zdeňka Farky.

Rozhodně nepodceňujte výběr vašeho PhD školitele. Neváhejte si zjistit reference od stávajících či bývalých studentů. Školitelé si zjišťují reference na vás. Doporučujeme si jako mentora vybrat vědce, který řeší vlastní výzkumné granty, studenty zaměstnává na hlavní pracovní poměr, věnuje se svým studentům, má s nimi pravidelné schůzky a konzultace, studentům pomáhá utvářet silný životopis, motivuje studenty žádat o stipendia a granty, má zahraniční spolupráce, podporuje zahraniční mobilitu studentů a jejich účast na workshopech a konferencích, může se pochlubit úspěchem svých bývalých studentů.

S hledáním vhodného mentora a instituce pro vaše PhD studium vám pomůže internet. Zkuste si najít “PhD school” nebo “PhD program” v life sciences. Taková škola či program garantují vědeckou excelenci výběrem nejlepších studentů, usilují o profesní rozvoj studentů a férový vztah mezi studenty a školiteli. Studenti každoročně dostávají zpětnou vazbu od komise odborníků, nejsou odkázáni na (z)vůli jednoho člověka. PhD školy jsou běžné v zahraničí, např. [International Max Planck Research Schools \(IMPRS\)](#), [Vienna BioCenter PhD Programme](#), [Life Sciences PhD School Geneva](#), [Life Science Zurich Graduate School](#), [Graduate School of Life Sciences \(GSLs\) Würzburg](#), přehled dostupných PhD škol je také [zde](#). V České republice existuje pouze [CEITEC PhD School - Life Sciences and Molecular Medicine](#) nebo [PhD program UOCHB](#).

Z hlediska kariérního rozvoje je důležité soustředit se v průběhu doktorského studia na individuální stipendia, mobilitní granty a soutěže. Ke konci doktorského studia začněte hledat postdoktorát pozice mimo svou alma mater (viz následující díl seriálu).

STIPENDIA

Zkuste doktorské studium v zahraničí. Nabídku otevřených PhD pozic najdete na [www.findaphd.com](#) nebo [www.phdportal.com](#). Velmi aktivní v prezentaci PhD studia jsou [Francie](#), [Německo](#), [Velká Británie](#), [Nizozemí](#), [Dánsko](#), [Švédsko](#) a [Nový Zéland](#). Průvodce PhD studiem v Německu najdete [zde](#). Atraktivní pozice financované akcemi Marie-Sklodowska Curie (MSCA) – MSCA Innovative Training Networks (do budoucna Doctoral Networks) a MSCA COFUND jsou vždy inzerovány na portálu [EURAXESS Jobs](#). MSCA ITN indikuje doktorský projekt integrovaný do mezinárodní sítě spolupracujících školitelů s bohatým programem na rozvoj vědeckých dovedností napříč obory i nejrůznějších soft skills důležitých pro kariéru v akademickém i průmyslovém výzkumu. Doktorské pozice v MSCA projektech jsou tříleté a předpokládají zaměstnání na plný úvazek s “hrubou” mzdou a příspěvkem na mobilitu přibližně 3 800 EUR měsíčně (liší se podle cílové země). Podobné podmínky jsou v doktorských programech financovaných MSCA COFUND.

Studenti zapsaní na českých vysokých školách mohou žádat o stipendium francouzské vlády na **doktorské studium pod dvojitým vedením: [Barrande Fellowship Program](#)**. Doktorské studium probíhá současně na české a francouzské vysoké škole či univerzitě. Stipendium ve výši 1060 EUR měsíčně se uděluje na maximálně 3 roky a student musí každý rok strávit ve Francii minimálně 5 měsíců. Po ukončení studia obdrží student diplom z obou zúčastněných institucí. Termín uzávěrky žádostí pro akademický rok 2021/2022 je 26. 2. 2021. Žádosti zpracovává Francouzský institut v Praze.

Na 12 měsíční doktorský výzkumný pobyt ve Francii lze využít **[Eiffel Scholarship Program of Excellence](#)**. Uzávěrka žádostí na akademický rok 2021/2022 je už 8. 1. 2021. Zapojit se mohou doktorandi mladší třiceti let. Výše stipendia je 1400 EUR měsíčně. Francouzská vláda financuje také krátkodobé 1-3 měsíční **[výzkumné stáže](#)** doktorských studentů. Nejbližší uzávěrka žádostí bude na konci února 2021, měsíční výše stipendia je 1060 EUR.

Německo prostřednictvím DAAD financuje dvouletá stipendia ve výši 1200 EUR měsíčně na **[doktorské studium pod dvojitým vedením](#)** na české a německé univerzitě. DAAD podporuje také **[krátkodobé](#)** (1–6 měsíců) a **[dlouhodobé](#)** (7–12 měsíců) pobyty. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a v případě dlouhodobých pobytů i příspěvek na výzkum. Online přihlášku je nutné podat do 16. 11. 2021 (u krátkodobých pobytů také do 30. 4. 2021), podporu zajišťuje Dům zahraniční spolupráce – [Academic Information Agency](#).

[Kangnam University Scholarship Program](#) lze využít k tříletému doktorskému studiu v Jižní Koreji. Termín uzávěrky 2021 ještě není znám, bude zveřejněn na webových stránkách [velvyslanectví](#).

Jeden akademický rok (4–9 měsíců) lze strávit na výzkumné stáži v USA díky **[Fulbright stipendiu pro postgraduální studium](#)**. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a školné do výše maximálně 15 tisíc dolarů. Online přihláška do kategorie Visiting student researcher se může každoročně podat ve dvou termínech: 1. února a 1. září.

Nejsnazší cestou vycestování na zkušenou do Evropy je program **[Erasmus+](#)**. Do programu jsou zapojeny všechny české vysoké školy. Každá škola vyhlašuje vlastní termíny uzávěrky žádostí. Vycestovat můžete na 2–12 měsíců. Student od své univerzity dostává finanční prostředky na pokrytí pobytových nákladů ve výši 480–660 EUR měsíčně podle pří-

slušné země. Úspěšnost žadatelů je téměř stoprocentní.

Doktorští studenti biochemie a molekulární biologie mohou prostřednictvím **FEBS Summer** stipendia strávit až čtyři měsíce (červenec–říjen) na stáži ve výzkumné instituci v některé z FEBS zemí. Nejbližší uzávěrku žádostí očekáváme v dubnu 2021. Čerstvou zkušenost s FEBS Summer stipendiem má Šárka Boháčová (přečíst si můžete [zde](#)). Doktorandi v life sciences mohou během celého roku žádat také o **EMBO Short-Term Fellowship** na krátkodobou 7–90 denní výzkumnou stáž. Úspěšnost žadatelů je kolem 50 %, výsledky hodnocení projektu dostane žadatel do tří měsíců od podání žádosti.

JSPS Postdoctoral Short-Term Fellowship (PE) financuje 1–12 měsíční výzkumné stáže doktorandů v Japonsku. Každý akademický rok jsou tři uzávěrky žádostí, aktuálně 2. 10. 2020, 15. 1. 2021 a 4. 6. 2021. V každém kole se udělí 20 [stipendií](#) ve výši 200 tisíc jenů měsíčně na studenta. Úspěšnost žádostí je 20–25 %.

GRANTY

Doktorští studenti mohou získat první zkušenost s přípravou a podáním vlastní grantové žádosti. Všechny české univerzity v life sciences mají interní grantové agentury a každoročně vyhlašují grantové soutěže: [Česká zemědělská univerzita v Praze](#), [Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích](#), [Masarykova univerzita](#), [Mendelova univerzita](#), [Ostravská univerzita](#), [Univerzita Hradec Králové](#), [Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem](#), [Univerzita Karlova](#), [Univerzita Palackého v Olomouci](#), [Univerzita Pardubice](#), [Vysoká škola chemicko-technologická v Praze](#).

Velký zájem doktorských studentů byl v uplynulých letech také o **TAČR Program ZÉTA** na podporu začínajících výzkumníků a výzkumníků v inovačních aktivitách. Jedním z úspěšných řešitelů TAČR projektu je Zdeněk Farka z Masarykovy univerzity (svou zkušenost popisuje [zde](#)). Návrhy projektů musí přispět k zapojení studentek a studentů a mladých výzkumných pracovníků a pracovníků do výzkumné a vývojové činnosti směřující k využití výsledků v praxi a zvýšit jejich zájem o projekty s konkrétním praktickým dopadem. Zatím se uskutečnily 4 soutěže, poslední uzávěrka byla v listopadu 2019. Do budoucna budou podobné výzvy vyhlašované jako program **TAČR SIGMA** (aktuálně je ve fázi přípravy).

SOUTĚŽE

Cena Wernera von Siemens za Nejlepší disertační práci v oblasti IT, techniky, medicíny nebo přírodovědných věd. Hlavním kritériem hodnocení přihlášených prací je zejména odborná kvalita přihlášené práce a přínos současnému stavu poznání. Tři nejlepší projekty obdrží finanční odměnu ve výši 100 000 Kč, 60 000 Kč a 40 000 Kč. Příští uzávěrka soutěžních přihlášek bude nejspíš 30. 11. 2021.

Francouzské velvyslanectví v Praze každý rok oceňuje nejlepší mladé vědce do 33 let z českých univerzit a výzkumných institucí. Uděluje se **Cena Alberta Schweitzera** za lékařství, **Cena Jean-Marie Lehna** za chemii, **Cena Sanofi** za farmaci a **Cena Make our planet great again** za environmentální a klimatický výzkum. Tři nejlepší uchazeči dostávají finanční odměnu ve výši 65 000 Kč, 40 000 Kč a 25 000 Kč v podobě šeku věnovaného příslušnou sponzorskou společností. První dva výherci navíc od Francouzského velvyslanectví v ČR získávají stipendium na měsíční stáž ve francouzské laboratoři dle vlastního výběru. Studenty do soutěže nominují výzkumné organizace během března 2021.

Česká hlava Cena Doctorandus za přírodní vědy je cena za inovativní přístup, nejvýraznější počín, odbornou nebo vědeckou činnost studenta doktorského studijního programu v matematice, fyzice, chemii, biologii a medicíně. Podmínkou je státní příslušnost ČR a ukončení PhD studia nejvýše 18 měsíců před datem uzávěrky přihlášek (červen 2021). Laureát získává finanční odměnu ve výši 50 000 Kč.

Rektoři českých veřejných vysokých škol pražských, rektor brněnské techniky, předseda Akademie věd ČR a ředitel IKEM Praha nominují talentované studenty v doktorském studiu, kteří prokázali výjimečné schopnosti a tvůrčí myšlení ve svém oboru, a mladé vědecké pracovníky Akademie věd ČR do 33 let věku na **Cenu Josefa Hlávky**. Každý nositel ceny získává nadační příspěvek ve výši 25 000 Kč. Předpokládaná uzávěrka žádostí je v červnu 2021.

Cena Shimadzu pro mladé chemiky a biology je soutěž o nejlepší přihlášenou práci v chemii zahrnující použití instrumentální analýzy. Cenou je finanční prémie pro první tři nejlepší práce ve výši 1000 EUR, 600 EUR a 300 EUR. Soutěžít mohou mladí výzkumníci mladší 34 let. Předpokládaná uzávěrka žádostí je v květnu 2021.

Vysokoškolští studenti se vědou baví. **FameLab – bavme se vědou** je dnes jednou z nejvýznamnějších soutěží v popularizaci vědy na světě. FameLab se snaží objevit nové vědce, kteří dokáží ostatní lidi přimět k tomu, aby vnímali svět z jiné perspektivy. Dokážete vysvětlit matematické, přírodovědné nebo technické téma během tří minut pouze s pomůckami, které si sami přinesete? Soutěž je určena pro vysokoškolské studenty vědeckých oborů, matematiky či technických oborů (starší 21 let) a výzkumné pracovníky v základním i aplikovaném výzkumu. Soutěž v ČR organizuje British Council. Přihlásit se můžete během února 2021. České národní finále FameLab se uskuteční v květnu 2021, mezinárodní finále o měsíc později v Cheltenham ve Velké Británii.

Jedinečnou příležitost k nahlédnutí pod pokličku současné vědy a výzkumu nabízí **Science slam**. Jde o unikátní formát popularizace vědy, v rámci kterého vědci mluví o sobě a své práci jednoduše a zábavně. Účastníci mezi sebou soutěží o přízeň diváků a snaží se získat jejich hlasy jednoduchou myšlenkou, nadšením pro vědu, originalitou a zábavným zpracováním projevu. Výzkumníci se na chvíli stávají herci. Cílem představení je především pobavit, informovat a ukázat vědu v jiném světle. Soutěžít mohou studenti, zaměstnanci a absolventi kterékoliv brněnské univerzity.

INSPIRACE: ŠÁRKA BOHÁČOVÁ O FEBS SUMMER FELLOWSHIP

*Šárka Boháčová je doktorskou studentkou na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy a pracuje v týmu Kvida Stříšovského na ÚOCHB AVČR. Díky **FEBS Summer** stipendiu absolvovala v roce 2019 desetitýdenní výzkumnou stáž v laboratoři **Prof. Davida Stephense** na University of Bristol ve Velké Británii.*



Foto: Michal Hoskovec, ÚOCHB AVČR

Jak obtížné bylo domluvit si zahraničního mentora a žádat o FEBS Summer Fellowship?

Domluvit se v zahraniční laboratoři nebylo vůbec obtížné. Možná jsem měla štěstí, Prof. David Stephens byl vlastně prvním, koho jsem oslovila. Z možnosti spolupráce byl nadšený a poté, co jsem mu představila svůj projekt, ihned souhlasil. Velkou roli hraje jistě dostatečná promyšlenost projektu, s nímž chcete do zahraničí vyjet, a váš přístup. Pokud ukážete ambice a zájem, málokdo vás odmítne. Co se týče samotné žádosti o FEBS stipendium, velkou oporou mi byl můj školitel Kvido Stříšovský. Celkově to není nijak složité, vše je přehledně organizováno v on-line aplikaci. Ale je dobré zeptat se zkušenějších kolegů co uvést do životopisu, jak co nejlépe formulovat samotnou žádost a podobně.

Pokrylo FEBS stipendium veškeré vaše pobytové a výzkumné náklady? Jak jste případně svou pracovní cestu dofinancovala?

FEBS stipendium pokrylo naprostou většinu mých pobytových a cestovních nákladů. Na výzkum jako takový ty peníze určené nejsou, hostitelská laboratoř po vás nesmí chtít žádné finanční náhrady. S financováním pracovní cesty mi vypomohl také zaměstnavatel, který poskytuje příspěvky na stravu.

Čím vás zahraniční stáž obohatila, jak vám pomohla v dalším profesním rozvoji?

Stáž mne obohatila v mnoha směrech. Pomohla mi jazykově – přestala jsem se bát mluvit anglicky, neboť jsem zjistila, že mnohé národnosti jsou na tom s přízvukem mnohem hůř. A celkově vás to donutí mluvit, psát, rozumět, zlepšení je hodně znát. Potom mne stáž velmi obohatila kulturně a sociálně – dodnes si píšu s lidmi, které jsem tam potkala. Život v pozici cizince vás naučí, že je úplně jedno jaké jste národnosti či vyznání. Ztratila jsem hodně předsudků, nahradila je snaha o pochopení a za to jsem moc ráda. Osobně si myslím, že kdyby každý člověk strávil sám alespoň tři měsíce v zahraničí, tak pojem rasová nenávisť přestane existovat. Kromě toho jsem se seznámila s řadou šikovných lidí ve výzkumu a v laboratoři Prof. Stephense jsem se naučila pracovat s několika mikroskopy a připravovat kvalitní mikroskopické vzorky. Ze získaných zkušeností těžím dodnes.

Doporučila byste takovou zahraniční stáž doktorským studentům a proč?

Zahraníční stáž bych doporučila určitě každému PhD studentovi, zejména pokud jste ještě na žádné nebyli, anebo byste se rádi naučili techniku, kterou u vás v laboratoři nikdo nedělá. Je mnohem lepší někomu koukat přímo pod ruce, než se to snažit vyčíst z článků a zbytečně vymýšlet něco, co už bylo vymyšleno desetkrát před vámi.

Jaké máte další vědecké plány?

Momentálně je mým cílem dokončit PhD studium, tedy vytvořit kvalitní publikaci. Když bude vhodná příležitost, vyjela bych ještě v rámci doktorátu na nějakou krátkodobější stáž do zahraničí. Poté je v plánu postdoktorandské studium někde za hranicemi, nakonec bych se ale chtěla vrátit do Česka. Jestli jako vědecká pracovnice, editorka časopisu, vedoucí laboratoře, či paní učitelka je zatím ve hvězdách.

INSPIRACE: ZDENĚK FARKA O TAČR ZÉTA

*Zdeněk Farka ještě jako doktorský student na Masarykově univerzitě v CEITEC PhD School aplikoval v roce 2017 o grant **TAČR Zéta. Projekt** "Imunostanovení pro diagnostiku hniloby včelího plodu" navržený ve spolupráci s firmou BVT Technologies, a.s. uspěl v hodnocení a byl financován ve výši 2,7 mil. Kč. Zdeněk absolvoval stáže na **University of Regensburg** v Německu a na **University of Rouen** ve Francii. Dnes působí jako odborný asistent na Ústavu biochemie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity.*



Foto: archiv Zdeňka Farky

Co vás jako doktorského studenta motivovalo podat si vlastní grant?

Hlavní motivací pro podání projektu byly samozřejmě finance. Přestože naše pracoviště disponovalo dostatkem peněz k provádění výzkumu, vlastní juniorský grant mi umožnil pracovat na vlastním projektu, částečně se osamostatnit a také do výzkumu zapojit některé mé kolegy.

Jak obtížné pro vás bylo domluvit si partnera, připravit a podat projektovou žádost TAČR Zéta?

Vzhledem k tomu, že spolupracující firma musí do výzkumu vložit vlastní zdroje, je domluva s komerčním partnerem jedním z nejtěžších kroků při podávání projektu. V našem případě jsme naštěstí mohli těžit z dlouhodobé spolupráce mezi naší skupinou a firmou BVT, což jednání výrazně usnadnilo. Ve srovnání s řadou ostatních projektových schémat je pak samotná projektová žádost v případě TAČR Zéta relativně krátká a jednoduchá. Musím ocenit významnou pomoc doc. Skládala, vedoucího mé disertační práce, a Grant Office na CEITEC MU, bez kterých by podání projektu bylo nepochybně mnohem obtížnější.

Co vám dalo řešení aplikovaného projektu?

TAČR Zéta byl pro mě prvním "větším" projektem, který jsem samostatně řešil. V první řadě mi tento projekt dal úplně jiný pohled na samotný výzkum. K zodpovědnosti za návrh experimentů a dosažené výsledky nově přibyla zodpovědnost za řízení menšího týmu, jednání s partnerem, objednávání materiálu a psaní zpráv. Projekt tak pro mě byl vlastně takovou první "ochutnávkou" nezávislé vědecké kariéry se všemi jejími přednostmi (především nezávislost) i strastmi (především velká míra zodpovědnosti).

Jak hodnotíte přínos programu TAČR Zéta pro mladé vědecké pracovníky? Měl by takový program pokračovat a proč?

Musím vyzdvihnout stále relativně rozumnou míru administrativní zátěže ze strany TAČR. Formuláře na průběžné a závěrečné zprávy jsou přehledné a ne přehnaně dlouhé, což umožňuje soustředit se především na samotný výzkum. Výstupem našeho projektu je přenosné **zařízení**, které umožňuje detekovat hnilobu včelího plodu ze vzorků měli, včel, případně larev. Právě možnost nezávisle pracovat na vlastním tématu a příležitost seznámit se se všemi aspekty řízení projektu pak vidím nejen jako hlavní důvod, proč by tento program měl rozhodně pokračovat, ale především jako důvod, proč bych kolegům doporučil se do něj přihlásit.

Jaké máte vědecké plány? Jakým vědeckým otázkám se chcete věnovat?

Rozhodně bych se i nadále rád věnoval vývoji biosensorů a dalších typů immunochemických stanovení. V současné době se zabýváme značkami na bázi tzv. foton upkonverzních nanočástic, které vykazují anti-Stokesovu luminiscenci a umožňují po excitaci dvěma fotony v infračervené oblasti spektra emitovat jeden foton v oblasti viditelné. To umožňuje ve srovnání s klasickými fluorescenčními značkami omezit vliv optického pozadí a dosáhnout tak vyšší citlivosti. Tento formát se nám již úspěšně povedlo aplikovat pro detekci řady analytů (např. léčivo diclofenac nebo marker rakoviny prostaty PSA) i značení tkání (rakovina prsu), detekce však stále vyžaduje speciální laboratorní čtečku. V blízké budoucnosti chceme stanovení miniaturizovat do formátu imunochromatografického proužku (princip těhotenského testu) a vyvinout přenosnou čtečku, což by mohlo vést k postupnému rozšíření metody z výzkumných laboratoří do klinické praxe.



DÍL ČTVRTÝ: JUNIORŠTÍ POSTDOCI

Co čeká mladé výzkumníky po dokončení PhD studia? Čtvrtý díl radí juniorským postdokům. Jedinou cestou, jak uspět v dnešní vědě, je vědecká mobilita. Bez dlouhodobé zahraniční zkušenosti je dnes téměř nemožné získat výzkumný grant a tím vlastní vědeckou nezávislost.

Obhajoba doktorské práce a den získání akademického titulu PhD je zásadním milníkem v profesní kariéře každého výzkumníka. Ode dne D neúprosně běží čas, který odměňuje dny, měsíce a roky od ukončení PhD studia. Získáním titulu PhD se na omezenou dobu otevírá časové okno, ve kterém můžete žádat o vědecká stipendia a granty. Pokud nestihnete podat žádost ve vymezeném termínu, přicházíte navždy o možnost žádat a získat finanční podporu daného programu.

Ještě před koncem doktorského studia je nutné mít jasno, co chcete dělat dál. Pokud chcete pokračovat ve vědecké kariéře, je potřeba si začít v dostatečném předstihu hledat a domlouvat excelentní výzkumnou skupinu a mentora pro svůj zahraniční postdok. Potřebujete získat vědeckou nezávislost na svém PhD školiteli. Potřebujete zažít pracovní prostředí jiné výzkumné instituce. Potřebujete si rozšířit zkušenosti a znalosti. Potřebujete proniknout do mezinárodní vědecké komunity. Potřebujete si vytvořit kontakty a spolupráce. Potřebujete mít dostatek času na dokončení výzkumných projektů a formulování vlastního výzkumného tématu. Čas neuvěřitelně letí. Půl rok je nic. To se jen rozkoukáte v novém prostředí. Na rozeběhnutí a dokončení výzkumného projektu počítejte alespoň 2–5 let. Svě pracovní nasazení zúročíte jen kvalitními publikacemi. Výstupy a zkušenosti z vaší práce vás posunou dál.

Neustále je velká poptávka po šikovných postdocích. Nabídku volných pozic můžete sledovat na [Euraxess](#), [ResearchGate](#), [Nature Jobs](#), [GERIT](#), [NIH](#), [Academic Positions](#), [University Positions](#). Inzerované pozice jsou zpravidla okamžitě dostupné.

Nemusíte čekat na vypsání pozice s vhodným tématem, kterému se chcete věnovat. Mnohem lepší je najít si mentora po vlastní ose a aktivně ho/ji oslovit s žádostí o pozici postdoka v jeho/jejím týmu. S vytipováním vhodné laboratoře a mentora vám může pomoci váš PhD školitel či starší kolega v oboru. Počítejte s tím, že pro vysněné místo postdoka si budete muset sehnat nějaké stipendium.

STIPENDIA

Ty nejlepší kvalitní a silné žádosti vznikají vždy v úzké spolupráci postdoka a mentora. Čím dříve začnete domlouvat post-doktorskou stáž a formulovat výzkumný projekt, tím kvalitnější, promyšlenější, čtivější a atraktivnější bude vaše žádost a tím máte vyšší šanci uspět v tvrdé mezinárodní soutěži. Úspěšnost žadatelů o postdoktorská stipendia se pohybuje mezi 3-25%. Je běžné, že projektová žádost se připravuje a zraje třeba celý rok. Nepodceňujte přípravu žádosti. Konkurence je obrovská. Klíčem úspěchu je začít včas s velkým předstihem.

Nejprestižnějším a nejlépe placeným evropským stipendiem je **MSCA Individual Fellowship** (MSCA IF v Horizon 2020 v letech 2014–2020, přejmenováno na MSCA Postdoctoral Fellowship v Horizon Europe v letech 2021–2027). V rámci profesního rozvoje si určitě vyzkoušejte připravit a podat MSCA projekt. **European Fellowship** umožňuje 1–2 letý pobyt kdekoli po Evropě. **Global Fellowship** financuje dvouleté stáže mimo EU s jednorocí návratovou fází na vysílající instituci. Dosud nebylo omezeno věkem, v Horizon Europe se očekává nastavení limitu na maximálně 8 let od získání PhD. Stipendium MSCA hradí personální náklady (mzdy a odvody) ve výši 5 080 EUR měsíčně (liší se podle cílové země; z důvodu péče o dítě je možné mít zkrácený úvazek), 600 EUR měsíčně příspěvek na mobilitu, 660 EUR měsíčně příspěvek na rodinu, 1000 EUR měsíčně dotace na výzkum a 650 EUR měsíčně dotace na administrativu a nepřímé náklady. Úspěšnost žadatelů je 13%. Poslední uzávěrka žádostí byla 9. 9. 2020. Další ročník bude vyhlášen 15. 4. 2021 s uzávěrkou žádostí 15. 9. 2021. Projekty budou moci začít mezi 1. 3. 2022 a 1. 9. 2022. Lenka Gahurová píše o své zkušenosti s MSCA IF a skloubení vědy s rodinou, přečtěte si [zde](#).

Postdokům v life sciences do 4 let od získání PhD, kteří chtějí realizovat vysoce inovativní výzkum, doporučujeme žádat o **HFSP Postdoctoral Fellowship**. Program financuje 2–3 leté high-risk projekty. Poslední uzávěrka žádostí byla 13. 7. 2020, další kolo výběru projektů bude mít uzávěrku v srpnu 2021. Ročně se udělí 80 stipendií, úspěšnost je kolem 16 %.

S ročním odkladem chystá **Grantová agentura České republiky** (GAČR) na jaře 2021 vyhlásit nový program **GAČR POST-DOC INDIVIDUAL FELLOWSHIP**. Program je určen postdokům do 4 let od získání PhD na realizaci dvouletých zahraničních vědeckých stáží nebo na realizaci tříletých pobytů postdoků se zahraniční zkušeností na českých výzkumných institucích. Tříleté projekty mají mít rozpočet 3 mil. Kč ročně. Předpokládá se financování 40 projektů ročně. Nový program podrobně představíme v samostatném článku po zveřejnění pravidel v roce 2021.

Postdokům biochemie a molekulární biologie do 2 let od získání PhD je k dispozici **EMBO Postdoctoral Fellowship** na 1–2 letý výzkumný projekt. Uzávěrka žádostí je dvakrát ročně: druhý pátek v únoru (12. 2. 2021) se začátkem stáže 1. 7. 2021 a druhý pátek v srpnu (13. 8. 2021) se začátkem stáže 1. 1. 2022. Ročně se udělí 140 stipendií, úspěšnost žadatelů je 15%. Díky EMBO Postdoctoral Fellowshipu strávila Iva Mozgová 2 roky v laboratoři Larse Henniga ve švédské Uppsale, své zkušenosti popisuje [zde](#).

FEBS Long-Term Fellowship je určený postdokům biochemie a molekulární biologie do 3 let od získání PhD, kteří jsou členy odborných společností sdružených ve **FEBS**. Stipendium se uděluje na 1 rok s možností prodloužení na 2 roky. Poslední uzávěrka žádostí byla 1. 9. 2020, příští kolo se uskuteční během léta 2021.

Stipendia na zahraniční stáže **Nadace Experientia** podporují roční pobyty českých výzkumníků mladších 35 let v oblasti organické, bioorganické a medicínální chemie. Každoroční uzávěrka žádostí je 15. 3., vybraní stipendisté jsou zveřejněni do konce června daného roku. Nadace Experientia umožnila např. roční stáž Tomáši Slaninovi z Masarykovy univerzity ve skupině prof. Alexandra Heckela na Goethe Universität Frankfurt am Main v Německu, přečtěte si [zde](#).

Belgie nabízí **Wallonie Long-Term Scholarship** pro postdoky v life sciences do 9 let od získání PhD. Stipendium ve výši 2 120 EUR na měsíc se uděluje na 1 rok s možností prodloužení na 2 roky. Stipendium pokrývá životní náklady, ubytování a cestovné po Belgii. Uzávěrka přihlášek je 1. 3. 2021, výsledky hodnocení budou zveřejněny do 15. 7. 2021. Stáž se musí zahájit k 1. 10. 2021.

Německo je dostupné zahraničním postdokům do 4 let od získání PhD prostřednictvím **Humboldt Research Fellowship**. Měsíční stipendium ve výši 2 670 EUR se uděluje po dobu 6–24 měsíců. Žadosti je možné podávat v průběhu celého roku, hodnotí se třikrát do roka – v březnu, červenci a listopadu. Úspěšnost žadatelů je 25 %. Všichni stipendisté jsou následně zapojeni do celoživotního programu **Humboldtians**. Mezi ně se řadí také Hana Macíčková Cahová z ÚOCHB, která strávila v Německu na stipendiu dva roky, inspirujte se [zde](#).

Švýcarsko se otevírá pro postdoky do 2 let od získání PhD prostřednictvím **ETH Zurich Postdoctoral Fellowship**. Žadatelé o stipendium ve výši 207 200 CHF na 2 roky mají úspěšnost 25–30%. Každoročně jsou dvě uzávěrky žádostí, ty nejbližší jsou 1. 3. 2021 a 1. 9. 2021. V roce 2021 se očekává 28 nových ETH stipendistů.

Velká Británie láká postdoky do 7 let od získání PhD na **Newton International Fellowship**. Stipendium ve výši 99 000 GBP je určeno na 2 letou výzkumnou stáž. Nové kolo bude otevřeno v lednu 2021. Uzávěrku žádostí očekávejte na konci března 2021.

Za pozornost stojí také další země. **Kanada** každoročně uděluje 70 stipendií **Banting Postdoctoral Fellowship** zahraničním postdokům do 3 let od získání PhD. Stipendia jsou dvouletá ve výši 70 000 CAD za rok. Poslední uzávěrka žádostí byla 1. 10. 2020, další očekáváme na podzim 2021.

Japonsko má hned několik programů pro zahraniční postdoky. **JSPS Postdoctoral Fellowship for Research in Japan Standard Program** (P) je určen zahraničním postdokům do 6 let od získání PhD na 1–2 letý výzkumný pobyt. Každoročně jsou dvě uzávěrky žádostí: v září a květnu. Dne 4. 9. 2020 se uzavřely žádosti pro stáže začínající v období 1. 4. – 30. 9. 2021, v pátek 7. 5. 2021 je uzávěrka pro stáže se začátkem mezi 1. 9. a 30. 11. 2021. Další uzávěrka bude v září 2021 pro stáže 2022. V každém kole uspěje 115 nejlepších žadatelů, úspěšnost je 10 %. **JSPS Postdoctoral Short-Term Fellowship (PE)** financuje 1–12 měsíční výzkumné stáže postdoků a PhD studentů. Každý akademický rok jsou tři uzávěrky žádostí, aktuálně 2. 10. 2020, 15. 1. 2021 a 4. 6. 2021. V každém kole se udělí 20 stipendií ve výši 362 tisíc jenů měsíčně na postdoka. Úspěšnost žadatelů je 20–25 %. **Canon Research Fellowship** každoročně podporuje 3–12 měsíční stáže 15 stipendistů. Žadát mohou postdoci do 10 let od získání PhD. Nejbližší uzávěrka žádostí je 15. 2. 2021. Úspěšnost žadatelů je 10 %. **Matsumae Fellowship** umožňuje pokrýt 3–6 měsíční stáž postdoka a výzkumníka do věku 49 let v Japonsku. Poslední uzávěrka žádostí byla 30. 6. 2020, příští uzávěrku očekáváme v červnu 2021.

Velký zájem je o stáže na výzkumných institucích v **USA**. Jeden akademický rok (3–10 měsíců) lze strávit na výzkumné stáži v USA díky **Fulbright stipendiu pro vědce a přednášející** nebo díky **Fulbright-Masarykovu stipendiu**. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a příspěvek na výzkum a další profesní rozvoj. Grant zahrnuje i menší příspěvky pro rodinné příslušníky. Online přihlášky se každoročně podávají do 1. listopadu. Uzávěrka 1. 11. 2021 je určena na stáže v akademickém roce 2022/2023. Úspěšnost českých žadatelů je 25 %.

Velice kompetitivní (úspěšnost 3%) je **Life Sciences Research Foundation Fellowship**. Žadatelem o 3 letou podporu ve výši 186 000 USD může být postdok v life sciences do 5 let od získání PhD. Poslední uzávěrka žádostí skončila 10. 10. 2020. Každoročně se udělí 18–25 stipendií.

Charles A. King Trust Postdoctoral Research Fellowship Program podporuje medicínské projekty přinášející porozumění a zlepšení léčby lidských chorob. Jedná se o dvouletý grant ve výši 102 000 USD pro postdoky mezi třemi a pěti lety od získání PhD, kteří pracují na výzkumných institucích ve státě Massachusetts. Nejbližší uzávěrka je 3. 3. 2021. Úspěšnost je 12–16 %.

The Helen Hay Whitney Foundation podporuje tříletý postdokorský biomedicínský výzkum. O stipendium se mohou ucházet postdoci 1–2 roky od získání PhD. Poslední uzávěrka žádostí byla 15. 6. 2020, příští uzávěrka bude pravděpodobně v červnu 2021.

Výzkum rakoviny financují **Damon Runyon Cancer Research Foundation**: čtyřleté stipendium ve výši 231 000 USD pro výzkumníky do 18 měsíců od získání PhD k datu uzávěrky žádostí: 15. 3. 2021 a 15. 8. 2021; nebo **Jane Coffin Child Fellowship**: tříleté stipendium ve výši 165 000 USD pro výzkumníky do 18 měsíců od získání PhD k datu uzávěrky žádostí: 1. 2. 2021.

Přední světové výzkumné univerzity jako [Cambridge University](#) (UK), [ETH Zurich](#) (Švýcarsko), [Harvard University](#) (USA), [John Hopkins University](#) (USA), [Massachusetts Institute of Technology](#) (USA), [Princeton University](#) (USA), [Stanford University](#)

(USA), [University of British Columbia](#) (Kanada), [University of Pennsylvania](#) (USA), [University of Toronto](#) (Kanada), [University of Washington](#) (USA), [Yale University](#) (USA) každoročně nominují postdoky na **Schmidt Science Fellowship**. Stipendisté obdrží na 1 rok 100 000 USD.

Postdoci mají k dispozici také několik programů podporujících krátkodobé výzkumné stáže. **EMBO Short-Term Fellowship** pokryje 7–90 denní výzkumnou stáž, úspěšnost žadatelů je kolem 50 %, výsledky hodnocení projektu dostane žadatel do tří měsíců od podání žádosti, lze podat během celého roku.

FEBS Short-Term Fellowship financuje 2–3 měsíční stáže postdoků do 6 let od získání PhD, stipendista dostává cca 70 EUR na den, žádost je možné podat v průběhu celého roku.

Wallonie Short-Term Scholarship pro postdoky v life sciences do 9 let od získání PhD na 1–3 měsíční stáže, stipendium ve výši 2 120 EUR na měsíc, ročně jsou tři uzávěrky: 1. 10. 2020 pro stáže únor–květen 2021, 1. 2. 2021 pro stáže červen–září 2021 a 1. 5. 2021 pro stáže říjen 2021 – leden 2022.

DAAD Short-Term Scholarship zpřístupňuje německé instituce pro postdoky do 4 let od získání PhD na 1–6 měsíční stáže. Stipendium je ve výši 1 200 EUR na měsíc plus cestovní náklady. Uzávěrky jsou 16. 11. 2020 a 30. 4. 2021.

POSTDOK V ČESKÉ REPUBLICĚ

Dlouhodobé postdoktorské stáže v České republice (zpravidla zahraničních postdoků) je možné financovat:

- (1) **AVČR Program podpory perspektivních lidských zdrojů** (PPLZ) pro postdoky do 2 let od získání PhD, finanční podpora na 1–2 roky ve výši 0,6 mil. Kč ročně pokrývá pouze mzdu postdoka, každoročně jsou dvě uzávěrky 30. 4. a 30. 9.
- (2) **AVČR Program na podporu mezinárodní spolupráce začínajících výzkumných pracovníků** (MSM) pro postdoky do 3 let od získání PhD, finanční dotace na 1-2 letý projekt činí 1 mil. Kč, uzávěrka je v srpnu.
- (3) **EMBO Postdoctoral Fellowship** (viz strana 15).
- (4) **FEBS Long-Term Fellowship** (viz strana 16).
- (5) **Feodor Lynen Research Fellowship** pro německé postdoky do 4 let od získání PhD, délka stáže na české výzkumné instituci je 6-24 měsíců, úspěšnost žadatelů kolem 40%.
- (6) **GAČR POSTDOC INDIVIDUAL FELLOWSHIP** (viz strana 15).
- (7) **HFSP Postdoctoral Fellowship** (viz strana 15).
- (8) **MSCA Individual Fellowship** (viz strana 15). Pro zájemce ze zahraničí o postdoktorskou stáž na českých výzkumných institucích připadají na jednu MSCA IF přihlášku hned tři zdroje možného financování. Česká republika patří mezi tzv. “widening countries”. Pokud žadatelé o stáže na českých výzkumných institucích ve své přihlášce kladně odpoví na otázku “Do you wish to participate to the **Widening Fellowships** and thus increase your chances of being funded?”, zvyšují si šanci získat financování z extra rozpočtu 7 mil. EUR ročně z pracovního programu “Spreading Excellence and Widening Participation”. MSCA IF žadatelé spojení s českými výzkumnými institucemi, jejichž projekt byl vysoce hodnocen, ale skončili pod čarou z důvodu nedostatku financí, mají ještě šanci být financováni z národních zdrojů. MŠMT v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání opakovaně vyhlašuje výzvy na MSCA IF mobilitu. Poslední výzva č. 02_20_079 **Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků – MSCA-IF IV** pro žadatele o MSCA IF 2019 měla uzávěrku 31. 8. 2020. Mezinárodní mobilita MSCA IF bude podporována i v nadcházejících letech Operačním programem Jan Amos Komenský. Nejbližší výzva je naplánována na jaro 2022 pro žadatele o MSCA IF 2020 a 2021.

Během postdoktorské stáže musíte vymyslet své vlastní výzkumné téma, najít si svou vlastní výzkumnou niku a formulovat svůj vlastní inovativní výzkumný projekt nezávislý na vašich dosavadních školitelích a mentorech. Grantovým žádostem se budeme věnovat v příštím díle.

INSPIRACE: LENKA GAHUROVÁ O MSCA INDIVIDUAL FELLOWSHIP

*Lenka Gahurová získala PhD v Developmental Biology and Epigenetics na University of Cambridge ve Velké Británii v květnu 2015. V současné době působí jako postdok ve skupině **Alexandra Bruce** na Katedře molekulární biologie a genetiky **Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity** v Českých Budějovicích. Od 1. 6. 2017 řeší projekt "OOC SOCS: Socs3 gene in oocyte maturation and fertilisation – a novel link between inflammation and infertility" financovaný **MSCA Individual Fellowship**. Projekt si dvakrát přerušila mateřskou a rodičovskou dovolenou.*



Foto: archiv Lenky Gahurové

Jak náročné je připravit žádost MSCA Individual Fellowship (MSCA IF) a prosadit se se svým projektem v mezinárodní konkurenci?

Nemyslím si, že by to bylo nějak výrazně náročné. Samozřejmě člověku trvá, než vše napíše a upraví na úroveň, se kterou je spokojený, a zároveň splní i zadaný počet stránek. Je tedy dobré začít psát v předstihu, například přibližně měsíc až tři před deadline, a nenechat vše na poslední dva týdny. Žádost ale samozřejmě nezahrnuje pouze vědeckou stránku projektu, ale i podpisy a vysvětlení, proč jste ten nejlepší možný kandidát, jak stipendium ovlivní vaši kariéru, jak obohatíte hostitelskou instituci, jak přispějete k popularizaci vědy a další aspekty. Psaní žádosti byla tedy ve výsledku celkem tvořivá činnost, mimo vědeckých poznatků bylo nutné zapojit i fantazii, respektive vymyslet, jak projekt udělat co nejzajímavější i po stránce nevědecké. Na té je třeba zapracovat a nesmí se podcenit hlavně v případě, pokud chce jít kandidát na instituci, která není v top 20 výzkumných centrech v Evropě. Je potřeba si věřit a nenechat se odradit. Mně například každý tvrdil, že se s MSCA IF nemám šanci dostat na Jihočeskou univerzitu, a ještě k tak mladému vedoucímu skupiny. Přesto jsem fellowship dostala. Dále je důležité si s vaším budoucím šéfem ujasnit, zda očekává, že si projekt sami vymyslíte, a tudíž celou žádost i sami napíšete, nebo vám projekt nabídne právě on a pomůže vám s vědeckou částí žádosti.

Co byste poradila někomu, kdo by se také rád ucházel o MSCA IF?

Tomu, kdo ještě nikdy podobnou žádost o fellowship nepsal, doporučuji si buď nějakou přečíst, nebo se alespoň s někým, kdo už úspěšnou žádost napsal, pobavit. Velmi mi pomohlo, když jsem věděla, jakým stylem přibližně žádost napsat, abych měla šanci uspět v mezinárodní konkurenci.

Jak získání MSCA IF ovlivnilo vaši vědeckou kariéru? Co vám přineslo, čím vás obohatilo?

Myslím, že jsem se díky tomu do značné míry naučila, jak napsat žádost o vědecký grant. Další přímé pozitivní důsledky zatím nevidím, ale věřím, že to bude přínosné právě do budoucnosti. Například jako "plus" do životopisu, že už jsem schopná získat vlastní stipendium – na rozdíl od toho, že bych pracovala jako postdok na GA ČR grantu, který získal někdo jiný.

Jak lze skloubit vědeckou práci s rodičovskou dovolenou? Jak MSCA IF podporuje ženy ve vědě?

Myslím, že MSCA IF je ideální grant právě i pro vědkyně-maminky. Dá se jednoduše a bez problémů přerušit na celou dobu mateřské nebo rodičovské dovolené. Zároveň se stejně jednoduše dá přejít kvůli péči o dítě například z plného úvazku na poloviční. V některých zemích, kde mateřskou a rodičovskou dovolenou neplatí stát, ale výzkumná instituce, může nastat problém, že zaměstnavatel není ochotný vyplácet danou dovolenou v plné výši MSCA IF platu. Několik mých známých to zažilo, v České republice to však naštěstí problém není. Pokud má kandidát už v době podání přihlášky dítě, dostane nanejvýš o 500 eur měsíčně víc. Co se týče skloubení vědecké práce a rodičovské dovolené, mateřství rozhodně nevidím jako konec kariéry. Když děti spí nebo se o ně stará manžel, mohu samozřejmě stále pracovat z domu, např. na bioinformatických analýzách nebo psát články, číst, plánovat a vést studenty. Zároveň přitom nemusím být ve stresu, že by mi běžel grant a musím produkovat výsledky. Vidím to tedy tak, že práce je pro mě příjemný oddych od dětí a naopak děti jsou příjemný oddych od práce.

Jakou máte zkušenost s MSCA IF? Doporučila byste tento program postdokům a proč?

MSCA IF bych určitě doporučila. Přejde mi, že jeho získání není nereálné a platové podmínky jsou příjemné. Jen člověk, minimálně v oblasti molekulární biologie, nesmí počítat s tím, že mu grantové peníze vystačí na celý výzkum – ve smyslu nákupu chemikálií apod. Je dobré být ve skupině, kde jsou i jiné zdroje financí a základní věci se dají koupit z nich, přičemž MSCA IF peníze se dají použít jako bonus na nějaké specifické položky. Bohužel mám ale i několik negativních zkušeností – ze strany Evropské komise, České republiky, ale i Jihočeské univerzity.

O co jde konkrétně?

Konkrétně z Evropské komise chodí často nějaké e-maily ve smyslu, že podle té a té vyhlášky je nutné někde něco uvést v rámci online systému projektu. Často je to však vysvětlené velmi nesrozumitelně a stalo se mi, že mi ani příslušné osoby nebyly schopné říct, co se tím vlastně myslí a co mám tedy udělat. Dále grant zahrnuje i peníze na tzv. mobilitu,

které mají být údajně na osobní cestování. To znamená ne na konference a pracovní cesty, ale například na cestu na dovolenou. V Česku se tyto peníze standardně přidávají k superhrubé mzdě, takže reálně o polovinu z nich člověk přijde. Oni nám však tvrdí, že to jinak nelze, ale není to tak na každé instituci. Takže někde fellows dostanou celou sumu v podobě proplacení dovolené. A tak to funguje bohužel i v ostatních zemích. Jako poslední nedostatek pak hodnotím projektový management na Jihočeské univerzitě, kde se mi za dobu trvání mého projektu už pětkrát změnil projektový manažer. Často jsem o změně ani nebyla informována, a navíc jsem byla neustále konfrontována s tím, že si mám objednávky dělat sama – tedy nejen si zjišťovat ceny od prodejců, ale i je zadávat do univerzitního systému nákupů, kde se generují faktury apod. Údajně se však blýská na lepší časy, takže konkrétně tento aspekt by se měl zlepšit, až se vrátím z rodičovské dovolené.

Jaké máte vědecké plány?

Po skončení fellowshipu bych ráda založila vlastní výzkumnou skupinu, ideálně na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity, pokud se tam pro mě najde místo. Mám nápady, na čem bych chtěla pracovat a částečně na tom se studenty vlastně už i pracujeme. Ráda bych si tedy podala i žádost o GAČR Junior Star, GAČR Standard a ERC Starting Grant a budu doufat, že alespoň jedna z nich dopadne dobře.

INSPIRACE: IVA MOZGOVÁ O EMBO POSTDOCTORAL FELLOWSHIP

Iva Mozgová získala PhD v Molekulární biologii a genetice na Masarykově univerzitě v Brně. Díky EMBO Postdoctoral Fellowshipu si o dva roky prodloužila svůj postdok v laboratoři Dr. Larse Henniga na Swedish University of Agricultural Sciences v Uppsale. Od ledna 2019 vede vlastní výzkumnou skupinu zaměřenou na epigenetiku rostlin na Biologickém centru AVČR v Českých Budějovicích. Aktuálně řeší projekty ERC-CZ, Prémie Lumina quaeruntur AVČR a INTER-COST.



Foto: Jana Platichová, Akademie věd ČR

Jak jste si našla svého zahraničního mentora Larse Henniga? Proč jste se rozhodla jít na postdok do Švédska?

S Prof. Larsem Hennigem jsem se potkala na epigenetické konferenci EMBO v Heidelbergu ještě jako PhD studentka na CEITEC MU v Brně. Lars Hennig pracoval na vývojových aspektech funkce represivních komplexů Polycomb u rostlin – témata, o kterých jsem téměř nic nevěděla a měla jsem za to, že mě nebaví. Lars se o dva roky později stěhoval i se skupinou z ETH Zurich na Švédskou zemědělskou univerzitu (SLU) v Uppsale a hledal nové členy do týmu. Měla jsem asi půl roku do konce doktorátu a věděla jsem, že chci jet někam na postdok, že u rostlin a chromatinu bych ráda zůstala, a proto bych měla porozumět vývojové epigenomice. Zkusila jsem tedy “ze cviku” napsat motivační dopis a poslat životopis.

Co následovalo poté? O jaká stipendia jste usilovala?

Byla jsem pozvaná na pohovor a následně dostala nabídku s tím, že začátek pozice je možné o těch 6 měsících odložit. Během ukončování PhD jsem tedy začala načítat téma budoucího projektu rámcově navrženého Larsem a psát žádosti o stipendia: HFSP, EMBO Long-Term Fellowship a MSCA Individual Fellowship. Švédsko byla tedy trochu náhoda, podpořená dojmy z pohovoru: sympatickým mentorem a dobrým vědcem s hlubokým zájmem o rostlinný výzkum, únorem se spoustou sněhu, sluncem a modrou oblohou v minus 15 stupních, lidmi na cyklostezce na kole a paralelně ve stopě na běžkách... Postupem času jsem zjistila, že to, co mě na rostlinách nebaví, je pravděpodobně to, o čem dost nevím.

Jak náročné je připravit žádost EMBO Postdoctoral Fellowship a prosadit se se svým projektem v mezinárodní konkurenci?

Při psaní žádostí o stipendia jsem si asi poprvé sáhla na dno svých sil. Termíny na podání byly v rozmezí 14 dnů, začala jsem pozdě, zjistila jsem, že jsem podcenila detail, s jakým projekt musí být promyšlený dopředu, a čas, po který potřebuje odležet, abychom ho ještě mohli kriticky přečíst a upravit. Začala jsem ale návrhem MSCA IF, který tehdy měl 27 stran. Přepracovat jej na žádost EMBO LTF o 10 stranách byla vlastně zábava a úleva. Žádosti EMBO cílí především na vědecký obsah a porozumění kontextu vlastní práce. Jak bylo těžké se prosadit nevím – neznám statistiky podaných a úspěšných žádostí z daného roku. Výběrové řízení na EMBO LTF (nynější EMBO Postdoctoral Fellowship) bylo a je dvoukolové. Ve druhém kole kandidát prochází pohovorem v laboratoři jednoho z členů EMBO. Já jsem jej absolvovala v laboratoři Prof. Crisanta Gutierrez v Madridu. Musím říct, že i pohovor jsem si užila, strávila jsem v hostitelské laboratoři celý den. Součástí byla prezentace mé minulé a plánované práce, pohovor s Prof. Gutierrezem a diskuze o práci v jeho laboratoři se členy jeho týmu. Letět na pohovor ze Švédska do Španělska na jeden den byla pro mě obohacující zkušenost, i kdybych výsledně v pohovoru neuspěla.

Jak získání EMBO stipendia ovlivnilo vaši vědeckou kariéru? Co vám přineslo, čím vás obohatilo?

Myslím, že mi otevřelo oči a dveře z hlediska učení se převzetí zodpovědnosti za vlastní projekt a jeho průběh, obohacení životopisu a získání kontaktů. Součástí stipendia je také možnost zdarma absolvovat kurzy laboratorního managementu (EMBO Lab Management Course, běžná cena je kolem 2000 EUR), být součástí sítě držitelů EMBO LTF a zúčastnit se konference držitelů EMBO LTF – tedy skupiny asi 100 postdoků v podobném stádiu kariéry, kteří stejně jako vy přemýšlejí, jak pokračovat v projektech, jak rozchodit nefungující projekty, jak a kde pokračovat a jak získat peníze na vlastní výzkum. Samozřejmě v případě rostlinných věd je potřeba počítat s tím, že ze sta účastníků vás pracuje na rostlinných tématech asi 4-5. Nečekejte tedy vědeckou konferenci v pravém slova smyslu.

Jakou máte zkušenost s EMBO stipendiem? Doporučila byste tento program postdokům a proč?

Program bych jednoznačně všem doporučila. Od přípravy žádosti po konečnou zprávu je velmi nenáročný z hlediska administrativní zátěže a je založen na důvěře. Žádost musí být dobře promyšlená, ale neobsahuje v podstatě jiné než vědecké části. Pohovor je ve většině případů obohacující a spojený s náhledem do práce v laboratoři členů EMBO. Stipendium samotné je vlastně “vzdělávací” program, práce pod vedením kvalitních mentorů, možnost být součástí komunity vrstevníků a získání formálního úvodu do laboratorního managementu. Je tedy výborným startovacím bodem, pokud chcete založit vlastní skupinu.

Jaké máte vědecké plány?

Mým bezprostředním plánem je postavit výzkumnou skupinu, která získá určitou stabilitu z hlediska silného výzkumného tématu a kvalitních členů týmu, na čemž pak může být postaveno další financování. Proto je mým aktuálním cílem dokončit projekty, které jsme začali s mými PhD studenty před 3 až 4 lety, získat publikace a umožnit tak studentům úspěšně ukončit doktorské studium s rozumnou šancí na další uplatnění. Nadto rozumně nastavit a vést projekty mých prvních postdoků, aby se jim zúročilo úsilí práce v začínající skupině. Zůstávám dál věrná EMBO, žádala jsem neúspěšně o EMBO Installation Grant v roce 2018 (po pohovoru v laboratoři Prof. Frederica Berger ve Vídni jsem se dostala do výběru 5 kandidátů, ale v ČR byl tehdy grant udělen jen jeden). Ráda bych podala žádost do programu EMBO Young Investigator. Mám v plánu žádat o ERC Consolidator Grant, o granty GAČR a případně časem o granty v rámci (nebo i jako spolu-koordinátor) konsorcií. Pro všechno je ale nejdříve potřeba mít výstupy z vlastní skupiny. Po dvou letech stěhování, nakupování přístrojů a nábytku a zařizování laboratoře se na to tedy snažím nyní soustředit.

INSPIRACE: **TOMÁŠ SLANINA O STIPENDIU NADACE EXPERIENTIA**

Tomáš Slanina získal PhD v organické chemii na **Masarykově univerzitě** v Brně a na **Universität Regensburg** v německém Řezně v roce 2015. **Stipendium Nadace Experientia** umožnilo Tomášovi v roce 2016 vycestovat na roční stáž ve skupině prof. **Alexandra Heckela** na **Goethe Universität Frankfurt am Main** v Německu. Poté absolvoval další postdok u prof. **Henrika Ottossona** na **Uppsala University** ve Švédsku. Od dubna 2019 vede vlastní výzkumnou skupinu redoxní fotochemie na **Ústavu organické chemie a biochemie AVČR v Praze**. V roce 2019 se stal členem **Správní rady Nadace Experientia**.



Foto: Marek Matusík, Nadace Experientia

Proč jste se rozhodl jít na postdok do Německa? Jak jste našel svého zahraničního mentora?

Profesora Heckela jsem znal z konferencí a přednášek a díky společnému projektu, na kterém s kolegou spolupracoval. Ve fotochemické skupině prof. Petra Klána jsme vyvíjeli fotoaktivovatelné molekuly, které byly ušity na míru pro biologické aplikace. Naše brněnská laboratoř byla však spíše synteticky a fyzikálně-chemicky zaměřená. Proto se mi zalíbila možnost naučit se používat fotoaktivovatelné látky v molekulárně biologickém výzkumu, kterým se Alexander Heckel zabývá. Mohl jsem tedy stavět na svých znalostech, ale zároveň to byl velký krok do neznáma. Napsal jsem výzkumný projekt a získal stipendium Nadace Experientia na roční postdoktorandskou zahraniční stáž.

Proč jste si pro svou další postdoktorandskou stáž vybral zrovna výzkumnou skupinu ve Švédsku?

Skupinu profesora Ottossona v Uppsale jsem si vybral hlavně kvůli metodě jeho výzkumu. Na rozdíl od většiny chemických skupin, které používají metodu induktivní, tedy od pozorování k teoriím, Henrik Ottosson staví své vědecké projekty na deduktivním postupu. Jeho cílem je rozvíjet velice zajímavou teorii aromaticity a antiaromaticity v excitovaném stavu a nacházet konkrétní příklady jejího fungování v reálném světě. Navíc Švédsko a celá Skandinávie jsou pro mě díky své přírodě srdeční záležitostí.

Jak náročné bylo získat stipendium Nadace Experientia na zahraniční stáž?

Postdoktorandské stipendium Nadace Experientia je jeden z nejpřívětivějších a nejméně komplikovaných grantů, o které jsem kdy žádal. Sepsat celou žádost je po formální stránce velice jednoduché a logické. O to větší se klade důraz na vědeckou excelenci projektu, uchazeče a přijímajícího pracoviště. Stačí si jen vybrat vysněnou laboratoř, domluvit se s jejím vedoucím a vymyslet kvalitní projekt.

Jak získání stipendia ovlivnilo vaši vědeckou kariéru? Co vám přineslo, čím vás obohatilo?

Možnost vyjet s vlastními penězi na prestižní zahraniční pracoviště je výborným odrazovým můstkem pro kariéru mladého vědce. Sám jsem byl v cizině již na magisterském a doktorandském studiu, takže v tomto pro mě zkušenost nebyla nová. Hlavním přínosem byla tedy samostatnost, kterou jsem ve výzkumu měl, a nový výzkumný obor chemické biologie, kterou jsem se učil od základů. To mi přineslo větší nadhled a schopnost propojovat vědecké oblasti. Po doktorátu stojí většina chemiků před kariérním rozhodnutím, zda pokračovat ve vědě, nebo jít do průmyslu. Pro mě byla výzkumná stáž jednoznačným impulsem pro další setrvání ve vědě.

Jakou máte zkušenost se stipendiem Nadace Experientia? Doporučil byste tento program postdokům a proč?

Nadace Experientia se snaží co nejvíce vyjít vstříc svým stipendistům. Proto je například celková administrativa během pobytu omezena jen na nutné minimum. Vzhledem k osobnímu charakteru nadace navíc člověk ví, odkud peníze na jeho stáž přišly, což jej motivuje k získání co nejlepších výsledků. Líbilo se mi tedy, že sdílením mých úspěchů s Nadací dělám radost jejím zakladatelům, Haně a Dalimilu Dvořákovým. Určitě bych tento program doporučil všem postdokům a končícím Ph.D. studentům, kteří se pohybují v oblasti organické, bioorganické a medicínální chemie. Podporou těchto oblastí se totiž Nadace Experientia zabývá.

Jaké máte vědecké plány?

Momentálně vedu juniorskou výzkumnou skupinu na ÚOCHB AV ČR, která se zabývá redoxní fotochemií, oborem, který spojuje oblasti fotochemie, elektrochemie, molekulární elektroniky, fotokatalýzy a organické syntetické chemie. Jsme již ve fázi, kdy se podařilo sestavit tým skvělých spolupracovníků, díky nimž máme za sebou klíčové experimenty a víme, že koncepty, které jsme navrhovali, fungují. To umožňuje rozpracovat nápady do větších detailů a aplikací. Tou "big question" v našem výzkumu je především schopnost manipulace s elektrony v organických molekulách, tedy schopnost umístit elektron/vakanci na konkrétní místo pomocí externího stimulu (například světla) a následná stabilizace takto vzniklého stavu. Chceme se naučit hrát ping-pong s elektrony a následně jej použít v molekulární elektronice a materiálové chemii.

INSPIRACE: HANA MACÍČKOVÁ CAHOVÁ O HUMBOLDT RESEARCH FELLOWSHIP

Hana Macíčková Cahová získala PhD v Organické chemii na VŠCHT Praha. Humboldt Research Fellowship jí umožnil dvouletý postdok ve skupině Prof. Dr. Andrese Jäschkeho na Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg v Německu. V současné době vede vlastní výzkumnou skupinu zaměřenou na chemickou biologii nukleových kyselin na Ústavu organické chemie a biochemie v Praze. Je řešitelkou projektu ERC-CZ.



Foto: Michal Hoskovec, ÚOCHB AVČR

Jak jste si našla svého zahraničního mentora Andrese Jäschkeho? Proč jste se rozhodla jít na postdok do Německa?

Celé moje působení jak v Německu tak přímo u Prof. Jäschkeho vzniklo jako rodinný kompromis. Manžel pracoval pro nadnárodní firmu a měl možnost vyjet jako expat. Nicméně bylo velmi složité najít místo, kde by jeho firma měla nějaké sídlo a zároveň se někde v okolí dělala slušná chemie nukleových kyselin. S hledáním takové skupiny mi pomohl můj tehdejší PhD školitel Prof. Michal Hockek. Pamatuji, že jsme si sedli k mapě Evropy a společně hledali, kde by se takový kompromis dal realizovat. Nakonec mi doporučil právě Prof. Jäschkeho v Heidelbergu. Tak jsem ho kontaktovala a on hned ten den volal Prof. Hockovi, proč chci jít zrovna k němu a ne někam do USA. Po úvodním telefonním pohovoru mě pozval na jednodenní pohovor do Heidelbergu. Velmi mě zaujalo nové téma, na kterém chtěl, abych pracovala. Tak jsme se nakonec dohodli, že nastoupím okamžitě po obhajobě PhD práce a zažádám právě o Humboldtovo stipendium.

Jak náročné je připravit žádost na Humboldt Research Fellowship a prosadit se se svým projektem v mezinárodní konkurenci?

Srovnala bych to s přípravou jakéhokoliv jiného grantu. Je tam určitě méně administrativy v porovnání s českými granty. Doslechla jsem se, že byt' je průměrná úspěšnost žadatelů okolo 30 %, tak Češi jsou v porovnání s ostatními národy úspěšnější.

Jak získání Humboldtova stipendia ovlivnilo vaši vědeckou kariéru? Co vám přineslo, čím vás obohatilo?

Jakékoliv stipendium získané v mezinárodní soutěži je velkým úspěchem a velmi to pomůže vašemu životopisu. Znamená to, že už jste museli projít nějakým sítím a museli jste dokázat, že jste dobří. Humboldtova nadace je skvěle organizovaná a poskytuje velké zázemí a pomoc zahraničním vědcům. Pomůže vám potkat další stipendisty, organizuje různá setkání na Německých univerzitách. Rozhodně je prestižní toto stipendium získat.

Jakou máte zkušenost s Humboldtovým stipendiem? Doporučila byste tento program postdokům a proč?

Jak už jsem zmínila výše. Humboldtova nadace je skvěle organizovaná a zajišťuje opravdu dobré zázemí všem svým stipendistům v Německu. Obzvláště pokud chce člověk vyjet s rodinou, je nadace velmi nápomocná a má mnoho programů jak vědcům pomoci (najít uplatnění partnerům vědců, přestěhovat celé rodiny, atd.). Sama jsem ale tento program nevyužila, protože jsem ještě neměla děti.

Jaké máte vědecké plány?

Velké. Mám v plánu rozvíjet dále náš nejnovější objev nové třídy RNA čepiček u bakterií. Vůbec netušíme, k čemu tam jsou, na kterých RNA jsou přivázány a jestli existují i v lidských buňkách. Nicméně, za rok a pár měsíců mi končí ERC CZ. Takže se kromě coronavirové deprese dostávám pomalu i do "postERC" deprese. Rozhlížím se po dalším financování mého výzkumu a zjišťuji, že reakcí české vlády na koronakrizi je peníze na vědu spíše utlumit. Mnoho grantových akcí, které existovaly v předešlých letech, vůbec nebylo vyhlášeno, krouhá se i v GAČR. Takže mám velké obavy, že se tato krize velmi negativně projeví i na českém základním výzkumu.



DÍL PÁTÝ: SENIORNÍ POSTDOCI

Pátý díl zachycuje nejdůležitější milník ve vědecké kariéře každého vědce. Kde a jak může seniorní postdok získat pozici nezávislého vědce a grantové prostředky na vlastní výzkumnou skupinu? Jak obhájit vlastní vědeckou nezávislost?

V předchozím díle jsme ukázali, jak důležitá a potřebná je pro postdoka dlouhodobá zahraniční stáž a kvalitní výstupy z ní. Získali jste nezávislost na svém PhD školiteli a zkušenosti z jiného pracovního prostředí. Vytvořili jste si nové kontakty a spolupráce. Etablovali jste se v mezinárodní vědecké komunitě. Výsledky svého postdoktorského projektu máte opublikované v top vědeckém časopise a prezentované na mezinárodní konferenci. Veškeré výzkumné aktivity a aktivity pro vědeckou komunitu aktualizujete ve svém životopise.

Silný životopis ("track record") podložený konkrétními hodnotnými výstupy vlastní výzkumné práce je jen polovinou vašeho dalšího úspěchu. Druhou (ještě důležitější) polovinou je idea vašeho vlastního inovativního výzkumného projektu. Váš projekt musí být zcela nový a odlišný od problematiky řešené vašimi mentory. Musíte ukázat znalostní mezeru ("knowledge gap") ve stávajícím poznání a navrhnout řešení, jak tuto znalostní mezeru zaplnit. Dnes je všeobecně největší poptávka po neotřelých a vysoce riskantních ("high-risk high-gain") výzkumných projektech. Nebojte se posouvat hranice poznání.

Pro podání jakékoli grantové žádosti potřebujete podporu výzkumné instituce. České výzkumné instituce jen velmi zřídka a nepravidelně otevírají a inzerují pozice nezávislých juniorských vědců (viz [EURAXESS](#)). Závazek inzerovat otevřená výběrová řízení na EURAXESS na sebe berou instituce certifikované HR AWARD (k 1. 1. 2021 získalo HR Award [25 českých výzkumných institucí](#) či jejich součástí).

V Česku zatím všeobecně chybí výrazná institucionální podpora začínajících vědců, pravidelné zakládání nových výzkumných skupin, otevírání nových výzkumných směrů a vůle kontinuálně omlazovat instituce. "Není místo, nejsou prostředky", je nejčastější odpověď, proč to nejde. Nenechte se odradit. Musíte být stále proaktivní, včas si vybrat vhodnou instituci, najít si zkušeného mentora, který vám pomůže zorientovat se v systému a se kterým můžete konzultovat své výzkumné projekty, a včas si domluvit podporu a souhlas instituce s podáním vašich grantových žádostí. Pak vás čeká už jen velmi tvrdá soutěž projektových návrhů a výzkumných idejí. Vaše vědecká nezávislost stojí na získání vlastního výzkumného grantu.

INSTITUCIONÁLNÍ PODPORA

Potřebu aktivně podporovat začínající vědce si v ČR jako první uvědomila [Univerzita Karlova](#). Od roku 2016 vyhlašuje program [Primus](#) a cíleně investuje do zakládání a rozvoje nových vědeckých skupin a laboratoří. V prvních pěti letech (2016–2020) udělila 112 grantů, z toho 54 grantů v life sciences a chemii.

Žadatelem může být postdok do 8 let od získání PhD s mezinárodní zkušeností a excelentními výsledky. Grant ve výši 3–4 mil. Kč ročně se uděluje na 3 roky s možností prodloužení o další 2 roky. Podmínkou uznání podpory Primus je podání žádosti o ERC grant. Šesté kolo soutěže bude zveřejněno na začátku ledna 2021 s uzavěrkou žádostí v dubnu 2021. Úspěje kolem 20 žadatelů, výsledky hodnocení projektů budou známy do konce června 2021. Program Primus a jeho přínos pro Univerzitu Karlovu představuje níže prorektor UK Jan Konvalinka.

Masarykova univerzita v září 2020 vyhlásila nový program [MUNI Award JUNIOR](#). Program je určen pro začínající vědce do věku 40 let a maximálně 10 let od získání PhD. Grant ve výši 2 mil. Kč ročně se uděluje na dobu 3 let s možností prodloužení o 2 roky. V prvním ročníku se předpokládá podpora 6–9 perspektivních vědců. Uzavěrka žádostí byla 31. 12. 2020.

Vědeckou excelenci v Ekologii, Aplikované a krajinné ekologii a Environmentálních vědách o Zemi od roku 2020 nově podporuje také [Fakulta životního prostředí](#) České zemědělské univerzity v Praze programem [Research Excellence in Environmental Sciences \(REES\)](#). Přihlášku je možné podat kdykoli během roku. REES grant nabízí pracovní smlouvu na tři roky a finanční podporu až 9 mil. Kč. Podmínkou je podání grantu ERC a každoročně alespoň jedna publikace v prvním kvartilu a jednou za dva roky v prvním decilu. Prvními držiteli grantu REES se v roce 2020 stali makroekolog [Petr Keil](#) a klimatolog [Aleš Urban](#).

[Akademie věd ČR](#) v roce 2018 vytvořila na podporu vědecké excelence program [Prémie Lumina queruntur](#). Prémie se uděluje perspektivním postdokům do 10 let od získání PhD (do délky se nezapočítává pracovní neschopnost delší než 90 dní, povinná vojenská služba, čerpání mateřské a rodičovské dovolené a doba péče o osobu blízkou) na dobu 5 let ve výši 4 mil. Kč ročně. Jeden milion Kč ročně spolufinancuje hostitelský ústav AVČR. Od roku 2021 má být každoroční uzavěrka žádostí 28. února. Kandidáty na prémii může nominovat pouze ředitel ústavu AVČR po předchozím projednání radou pracoviště.

V prvních třech letech (2018–2020) AVČR ocenila 19 vědců, z toho 6 v biologických a chemických vědách: 2018: [Ondřej Kuda](#) (Fyziologický ústav AVČR), [Iva Mozgová](#) (Biologické centrum AVČR); 2019: [Jana Kamanová](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Zdeněk Kameník](#) (Mikrobiologický ústav AVČR); 2020: [Miloslav Kverka](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Vladimíra Petráková](#) (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR).

Otevřená mezinárodní výběrová řízení na pozice vedoucích výzkumných skupin v roce 2020 organizovaly také další české výzkumné instituce. [Biologické centrum AVČR](#) v Českých Budějovicích obsadilo jednu pozici na Parazitologickém ústavu: [Ivona Mladineo](#) a jednu pozici na Ústavu molekulární biologie rostlin: [Michael Wrzaczek](#). [Přírodovědecká fakulta Jihočeské univerzity](#) v Českých Budějovicích má dva nové vedoucí skupin: [Martina Jandu](#) a [Julese Segrestina](#).

GRANTY

Institucionální podpora vám nebude stačit, potřebujete získat nějaký grant. Největší svobodu a nezávislost pro vlastní výzkumnou práci získáte **ERC Starting Grantem** udělovaným Evropskou výzkumnou radou. Žadatelem může být postdok 2–7 let od získání PhD (ženám se na každé narozené dítě připočítává 1,5 roku), který přichází s vysoce inovativním a riskantním výzkumným projektem (“high-risk high-gain”). Na pětiletý výzkumný projekt lze žádat 1,5 mil. EUR a další 1 mil. EUR na přístrojové vybavení. Zhruba čtvrtina nejlepších žadatelů je pozvána na ústní pohovor do Bruselu a vizi svého výzkumu musí obhájit před patnáctičlennou komisí. Úspěšnost žadatelů je kolem 13%. Nové kolo ERC Starting grantů bude vyhlášeno v polovině ledna 2021 v rámci Horizon Europe s předpokládanou uzávěrkou žádostí 9. 3. 2021. ERC grant je přenositelný kamkoli po Evropě.

V letech 2007–2020 putovalo do České republiky 19 ERC Starting Grantů z toho 11 grantů v chemii a life sciences: 2007: [František Štěpánek](#) (VŠCHT Praha); 2010: [Jana Roithová](#) (Univerzita Karlova); 2011: [Péter Szabó](#) (Botanický ústav AVČR); 2013: [Pavel Plevka](#) (CEITEC MU); 2014: [Jan Macák](#) (Univerzita Pardubice); 2015: [Milan Vrábel](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR); 2018: [Matyáš Fendrych](#) (Univerzita Karlova), [Marek Mráz](#) (CEITEC MU), [Kateřina Sam](#) (Biologické centrum AVČR), [Ondřej Štěpánek](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR); 2019: [Filip Kolář](#) (Univerzita Karlova).

ERC žadatele, jejichž projekty byly vysoce hodnoceny, ale skončily pod čarou z důvodu nedostatku finančních prostředků, podporuje Česká republika programem **ERC CZ** spravovaným MŠMT. V letech 2012–2020 proběhlo pět kol, ve kterých bylo z národních zdrojů financováno 9 ERC Starting Grantů v life sciences a chemii: 2012: [Alena Panicucci Ziková](#) (Biologické centrum AVČR); 2013: [Michal Holčápek](#) (Univerzita Pardubice), [Martin Kalbáč](#) (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR); 2016: [Hana Macíčková Cahová](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR); 2018: [Iva Mozgová](#) (Biologické centrum AVČR, dotace AVČR); 2019: [Alberto Naldoni](#) (Univerzita Palackého v Olomouci), [Jan Tippner](#) (Mendelova univerzita v Brně); 2020: [Gabriel Demo](#) (CEITEC MU), [Jan Hřeček](#) (Biologické centrum AVČR).

Zásadní přínos pro rozvoj life sciences v České republice mají **EMBO Installation Grants**. Žadatelem může být postdok do 9 let od získání PhD, který v ČR působí méně než 2 roky. EMBO granty ve výši 50 000 EUR ročně se udělují na 3 roky s možností prodloužení na 5 let. Uzávěrka žádostí je každoročně 15. dubna. Výzkumné projekty hodnotí mezinárodní komise členů EMBO a financuje Česká republika z rozpočtu MŠMT. Každý rok se zpravidla udělí pouze 1 grant. Na mnoho perspektivních výzkumníků velmi dobře hodnocených EMBO se bohužel nedostane kvůli nízké podpoře ze strany ČR.

V letech 2006–2019 získalo podporu 18 výzkumníků: 2006: [Petr Svoboda](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR); 2017: [Vítězslav Bryja](#) (Masarykova univerzita), [Štěpánka Vaňáčková](#) (CEITEC MU); 2008: [Martin Anger](#) (Ústav živočišné fyziologie a genetiky AVČR); 2009: [Cyril Bařinka](#) (BIOCEV), [Alena Panicucci Ziková](#) (Biologické centrum AVČR); 2010: [Alena Krejčí](#) (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích); 2011: [Kvido Strišovský](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR); 2012: [Lukáš Trantírek](#) (CEITEC MU); 2013: [Karel Říha](#) (CEITEC MU); 2014: [Peter Lukavský](#) (CEITEC MU), [Pavel Plevka](#) (CEITEC MU); 2015: [Ondřej Štěpánek](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR); 2016: [Vladimír Varga](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR); 2017: [Zuzana Keckéšová](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR); 2018: [Martin Schwarzer](#) (Mikrobiologický ústav AVČR); 2019: [Panagiotis Alexiou](#) (CEITEC MU), [Peter Dráber](#) (BIOCEV).

“Bez podpory EMBO IG by moje skupina nikdy nedosáhla úspěchů, kterých dosáhla, nikdy bychom nepublikovali v Cell a nikdy bych nedokázal získat ERC Consolidator Grant. Bez EMBO IG by mě dnes nikdo neznal, pokud bych vůbec zůstal ve vědě. EMBO IG mi poskytlo finance pro rozjezd nových výzkumných směrů, jejichž výsledkem byla spolupráce s chorvatskými bioinformatiky a data pro publikaci v Cell. Komunita EMBO YIP mi poskytla prostředí a know-how, abych tu publikaci dokázal napsat a protlačit skrze peer review a vyškolila mě v tom, jak napsat úspěšný ERC grant. Značka EMBO zvýšila moji viditelnost ve vědecké komunitě, umožnila jednoduše získat kontakty a spolupráce, ze kterých má dnes přínos moje laboratoř, instituce, a koneckonců česká věda. Tohle nemůže nahradit žádný místní pokus o podporu mladých vědců, protože ten umí nabídnout možná lepší peníze, ale ne komunitu a prověřený program pro rozvoj kariéry”, přibližuje svou zkušenost [Petr Svoboda](#) z Ústavu molekulární genetiky AVČR.

V roce 2020 zahájila [Grantová agentura ČR](#) nový program **GAČR JUNIOR STAR**. Cílem je podpořit excelentní základní výzkum a poskytnout příležitost začínajícím vědeckým pracovníkům vybudovat si nezávislou skupinu s několika spolupracovníky a moderním vybavením, které oživí současnou strukturu základního výzkumu v ČR. O grant mohou soutěžit postdoci do 8 let od získání PhD (k 30. září daného roku, prodlužuje se o mateřskou a rodičovskou). Grant v celkové výši až 25 mil. Kč se uděluje na 5 let. Výsledky hodnocení jsou známy na začátku listopadu. Začátek realizace je vždy k 1. lednu následujícího roku. Uzávěrka příštího kola GAČR JUNIOR STAR očekáváme v dubnu 2021.

V prvním roce bylo hodnoceno 355 žádostí a podpořeno 30 projektů (úspěšnost 8,5%) z toho 2 projekty v chemii (EX3): Martin Hulla (Univerzita Karlova) a Daniel Rozbeský (Univerzita Karlova); 4 projekty v biologii člověka a lékařských vědách (EX4): Jan Dobeš (Univerzita Karlova), Zuzana Kadlecová (Masarykova univerzita), Martin Schwarzer (Mikrobiologický ústav AVČR), Marek Šebesta (CEITEC MU) a 7 projektů v biologii a zemědělských vědách (EX5): Anne Daebeler (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), Jan Janoušek (Mikrobiologický ústav AVČR), Petr Kohout (Mikrobiologický ústav AVČR), Eva Nováková (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), Tomáš Pluskal (ÚOCHB AVČR), Robert Tropek (Univerzita Karlova), Jana Voříšková (Mikrobiologický ústav AVČR).

Jistotou českého výzkumného prostoru jsou **GAČR Standardní granty**, které se udělují nepřetržitě od roku 1993. Jedná se o 2–3 leté projekty základního výzkumu ve všech vědních oborech. Výše rozpočtu není specifikovaná. Úspěšnost žadatelů byla v roce 2019 25 % (trojnásobek úspěšnosti GAČR JUNIOR STAR 2021).

Vznik nových výzkumných skupin v organické chemii, bioorganické chemii a medicíně financuje **Nadace Experientia** formou **start-up grantů**. Grant ve výši 2 mil. Kč ročně se uděluje na 3 roky s tím, že 65 % (1,3 mil. Kč ročně) financuje nadace, 35 % (0,7 mil. Kč ročně) spolufinancuje hostitelská instituce. Podpoření mohou být chemici do 5 let od získání PhD. Každoroční uzávěrka žádostí je 15. března, hodnocení je zveřejněno do konce června. Pro žadatele s uzávěrkou 15. 3. 2021 začíná finanční podpora k 1. 1. 2022.

V letech 2018–2020 nadace podpořila dva výzkumníky: 2018: [Ondřej Baszczyński](#) (Univerzita Karlova), 2020: [Petr Kovaříček](#) (VŠCHT Praha).

Využijte své zahraniční kontakty a zapojte se do nějaké běžící **COST Akce**. COST podporuje vznik mezinárodních konsorcií pro spolupráci ve specifické vědecké oblasti, setkávání vědecké komunity a vzdělávání studentů. Aktivní členové běžící COST Akce z ČR si mohou podat samostatný výzkumný projekt do programu **MŠMT INTER-COST**. Program je v ČR organizován od roku 1993, za tu dobu byly podpořeny projekty českých týmů za více než 1 mld. Kč. Uzávěrka žádostí bývá v polovině prosince, výsledky hodnocení se zveřejňují v polovině května následujícího roku. Úspěšnost žádostí je kolem 50%. Pátou soutěž s uzávěrkou plánovanou na prosinec 2020 MŠMT zrušilo. Vyhlášení nového kola programu INTER-COST v roce 2021 je zatím nejisté.

Zájem postdoků byl v uplynulých letech také o **TAČR Program ZÉTA** na podporu začínajících výzkumníků a výzkumníků v inovačních aktivitách. Návrhy projektů musí přispět k zapojení studentek a studentů a mladých výzkumných pracovníků a pracovníků do výzkumné a vývojové činnosti směřující k využití výsledků v praxi a zvýšit jejich zájem o projekty s konkrétním praktickým dopadem. Zatím se uskutečnily 4 soutěže, poslední uzávěrka byla v listopadu 2019. Do budoucna budou podobné výzvy vyhlášované jako program TAČR SIGMA (aktuálně je ve fázi přípravy).

SOUTĚŽE

Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu v oblasti automatizace, kybernetiky medicíny, IT, přírodních věd, může získat **Cenu Wernera von Siemens**. Nejlepší projekt obdrží finanční odměnu 300 000 Kč. Příští uzávěrka soutěžních přihlášek bude nejspíš 30. 11. 2021.

Nadační fond Neuron uděluje každoročně **Cenu Neuron pro mladé nadějně vědce** (PhD získali maximálně 10 let před dnem vyhlášení soutěže, započítává se přerušení rodičovskou dovolenou nebo dlouhodobou nemocí). Cena je spojena s osobní prémie 500 000 Kč a může ji obdržet až sedm laureátů. Nominace předkládá česká vědecká obec do konce března 2021 v sedmi vědních oborech (biologie, chemie, počítačová věda, fyzika, matematika, medicína a společenské vědy). Garantem výběru laureátů je domácí a mezinárodní vědecká rada složená z osobností české a světové vědy.

Nadační fond Neuron také podporuje české vědce v terénním výzkumu po celém světě. Navazuje tím na slavnou éru cestovatelů Zikmunda a Hanzelky. V letech 2015–2019 se uskutečnilo již sedm **Expedic Neuron**.

Více než čtvrt století se každoročně uděluje **Cena Alfreda Badera** českým organickým a bioorganickým chemikům do věku 35 let (uchazeč nesmí dosáhnout věku 36 let v roce soutěže). Laureáti získávají finanční odměnu ve výši 4 000 amerických dolarů. Uzávěrka pro bioanorganickou a bioorganickou chemii je 31. 3. 2021, pro organickou chemii 15. 6. 2021.

Společnost L'Oréal od roku 2006 každoročně pořádá soutěž **For Women In Science**. Soutěžit mohou vědkyně v přírodních vědách do věku 40 let. V jednom ročníku se podpoří projekty tří žen, každá dostane částku 200 000 Kč. Nejbližší uzávěrka je 28. 2. 2021.

Dream Chemistry Award je mezinárodní soutěž, ve které se uděluje cena mladému chemikovi za myšlenku vysněného vědeckého projektu v oblasti chemie nebo oborů souvisejících s chemií, který chce vyřešit. Žádosti jsou posuzovány na základě originality návrhu, zohledňuje se také životopis kandidáta. Poslední uzávěrka soutěžních přihlášek byla 31. 8. 2020. Laureátkou Dream Chemistry Award 2020 se stala Claudia Bonfio z univerzity v Cambridge. Získala 10 000 EUR. Pět finalistů obdrží každý 1 000 EUR.

Prémii Otto Wichterleho uděluje Akademie věd ČR vybraným mimořádně kvalitním a perspektivním vědeckým pracovníkům AVČR do věku 35 let. Součástí ocenění je finanční odměna ve výši 330 tisíc Kč rozložená do tří let. Vědce nominují ředitelé ústavů AVČR.

Snad budete mít i kus štěstí. Získáním institucionální podpory a vlastního výzkumného grantu se z vás stane plnohodnotný juniorský vedoucí skupiny ("Principal Investigator", "Junior Group Leader"). Příští díl bude o rozvoji výzkumné skupiny.

INSPIRACE: JAN KONVALINKA O PROGRAMU PRIMUS

*Díky programu **Primus** získaly desítky mladých lidí z domova i ze zahraničí šanci na vytvoření vlastní výzkumné skupiny na Univerzitě Karlově. Nová generace výzkumníků je úspěšná v mezinárodních grantových soutěžích a významně ovlivňuje vnitřní prostředí fakult, shrnuje přínos programu prorektor Univerzity Karlovy Prof. Jan Konvalinka.*

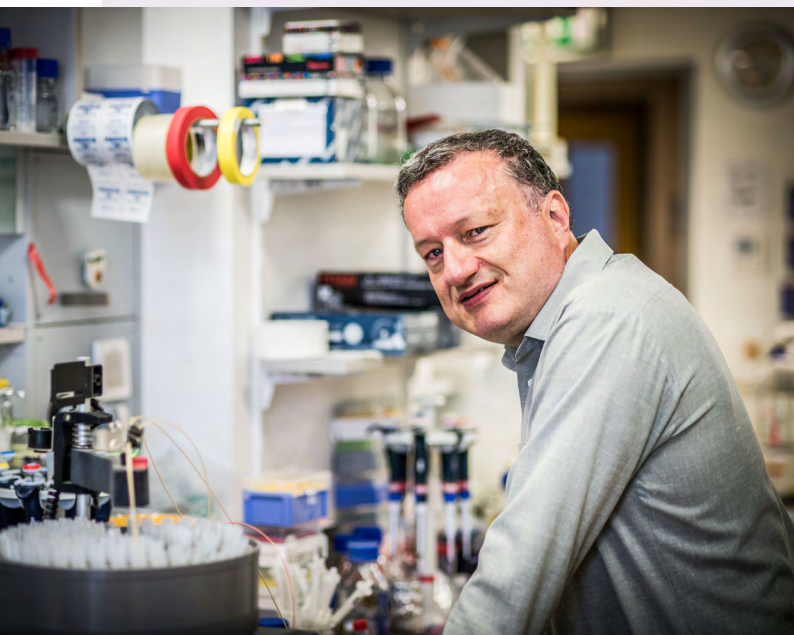


Foto: Luboš Wiśniewski, Univerzita Karlova

Proč Univerzita Karlova vytvořila program Primus?

Primus je start-up program pro mladé vědecké pracovníky, aby si mohli založit vlastní nezávislé vědecké skupiny na UK. Je zacílen především na mladší kolegy z ciziny, vědce mimo UK nebo naše vlastní absolventy nebo vědce, kteří se chtějí vrátit nebo nedávno vrátili z dlouhodobé vědecké stáže v zahraničí. Dlouhodobě se totiž ukazuje, že právě období po postdoktorální stáži v zahraničí je kritické pro úspěch ve vědecké kariéře. Nesmírně důležitá je možnost založit si vlastní skupinu a získat akademickou svobodu na několik let, během kterých je možno si poměrně svobodně vyzkoušet odvážné vědecké hypotézy. Dalším z dlouhodobých cílů programu Primus je zvýšit úspěšnost Univerzity Karlovy v získávání mezinárodních grantů (např. grant Evropské výzkumné rady ERC).

Jak Univerzita Karlova generuje finanční prostředky na udělení dvaceti start-up grantů ročně?

Jedná se o 90 milionů Kč ročně, které získáváme rozhodnutím rektora a Akademického senátu UK z institucionálních prostředků na vědu (prostředky pro dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace, DKRVO). Neumím si představit jejich lepší využití.

Jakou máte dosavadní zkušenost s Programem Primus?

Myslím, že můžeme být velmi spokojeni. Držitelům grantu Primus se daří získávat další mezinárodní granty. V life sciences jsme získali dva **ERC Starting Grants**: Matyáš Fendrych (2018 PřF) a Filip Kolář (2019 PřF), jeden **EMBO Installation Grant**: Peter Dráber (2019 1.LF) a jeden švýcarský grant **PROMYS** Promotion of Young Scientists in Eastern Europe: Zuzana Musilová (2016 PřF). V soutěži **GAČR JUNIOR STAR** čerstvě zabodoval Robert Tropek (PřF). Nositelé projektu Primus získávají i prestižní granty soukromých nadací.

Jaký má Primus přínos pro UK?

Nejde jen o prostředky z ERC a dalších grantů, které jsme i díky projektům PRIMUS získali; na prvním místě jde o desítky skvělých mladých lidí z domova i ze zahraničí, kteří získali šanci na vytvoření vlastní skupiny, a významně ovlivňují vnitřní prostředí na svých fakultách.

Jaká je dlouhodobá perspektiva programu Primus? Bude program pokračovat, v jaké podobě?

Rozhodně chceme v programu pokračovat. Budeme se ještě více soustředit na příchod mladých vědců ze zahraničí a pomáhat fakultám v tom, aby cizince co nejrychleji zařadila do svého akademického společenství.

Velkou výhodou programu **Primus** je předvídatelnost, pravidelnost, dlouhodobá stabilita podmínek, v předstihu dostupný harmonogram a vysoký počet každoročně udělovaných grantů. Žadatelem může být vědec do 8 let od získání PhD s mezinárodními zkušenostmi a excelentními výsledky. Grant ve výši 3–4 mil. Kč ročně se uděluje na 3 roky s možností prodloužení o další 2 roky. Šesté kolo soutěže bude zveřejněno na začátku ledna 2021 s uzávěrkou žádostí v dubnu 2021. Uspěje kolem 20–25 žadatelů, výsledky hodnocení projektů budou známy do konce června 2021.

V prvních pěti letech (2016–2020) udělila 112 grantů, z toho 54 grantů v life sciences a chemii.

Primus 2016: Pavel Doležal (PřF), Petr Heneberg (3.LF), Filip Kolář (PřF), Markéta Kubričanová-Žaliová (2.LF), Jiří Míšek (PřF), Pavel Otáhal (1.LF), Martin Převorovský (PřF), Michail Rovatsos (PřF), Daniel Smrž (2.LF), Pavel Škaloud (PřF), Petr Telenský (PřF);

2017: Karel Blaha (LFPI), Eva Froňková (2.LF), Ondřej Havránek (1.LF), Jiří Knot (3.LF), Martin Margold (PřF), Petra Matoušková (FaF), Eliška Matoušová (PřF), Maksym Opanasenko (PřF), Jiří Reif (PřF), Roswitha Elisabeth Schmickl (PřF), Andrea Štofková (3.LF), Robert Tropek (PřF), Karina Vargová (1.LF), Michal Vinkler (PřF), Marie Zikánová (1.LF);

2018: Pavla Čermáková (3.LF), Matyáš Fendrych (PřF), Magdaléna Klánová (1.LF), Clément Lafon-Placette (PřF), Ondřej Novák (2.LF), Radka Reifová (PřF), Karolína Škvárová (2.LF), Michal Zápotocký (2.LF);

2019: Christoph Allolio (MFF), Martina Čečková (FaF), Peter Dráber (1.LF), Lukáš Frýček (PřF), Lukáš Grajciar (PřF), Klára Hlouchová (PřF), Miroslav Hons (1.LF), Zdeněk Mašín (MFF), Zuzana Musilová (PřF), Veronika Nováková (FaF), Ilona Tietzová (1.LF), Pavla Tůmová (1.LF), Manuel Weinkauff (PřF);

2020: Jan Dobeš (PřF), Klára Grantz Šašková (PřF), Jan Mašek (PřF), Helena Pivoňková (2.LF), Daniel Rozbeský (PřF), Ondřej Sedláček (PřF) a Lenka Šlachťová (1.LF).



DÍL ŠESTÝ: JUNIORŠTÍ VEDOUCÍ SKUPIN

Šestým dílem přicházíme mezi juniorské vedoucí skupin. Mají podporu výzkumné instituce, uspěli v grantové soutěži, získali finance na svůj projekt a vedou vlastní nezávislou výzkumnou skupinu. Jak dál financovat svůj tým?

Podařilo se vám získat první vlastní grant ERC, EMBO, GAČR či jiný. Nejdříve potřebujete dát dohromady funkční tým. Doporučujeme všechny vědecké i technické pozice inzerovat otevřeně. Místa PhD studentů a postdoků inzerujte zdarma na [EURAXESS](#), popř. placeně na [ResearchGate](#), pro českou komunitu na [Research Jobs](#), na webu vaší instituce a na webu, který navštěvuje vědecká komunita (např. [TAIR](#)). Velmi se osvědčilo využít síť osobních kontaktů a inzerát poslat mezi své domácí a zahraniční kolegy. Počítejte 1–2 měsíce na inzerování pozice, 1 měsíc na pohovory a 3–9 měsíců na přesun vybraných uchazečů ze zahraničí. Největší počet žádostí chodí ze zemí mimo EU. Vámi vybraní kandidáti musí přes českou ambasádu získat vědecké vízum.

Další věc, kterou budete určitě řešit, je rekonstrukce či úprava laboratoře a nákup přístrojového vybavení. S tím vám musí pomoci administrativní vaší výzkumné instituce. Seznamte se s nastavenými procesy a pravidly nákupu přístrojů, zjistěte si interní termíny a konkrétní zaměstnance, kdo má co na starosti, poptejte se, zda existují rámcové smlouvy s dodavateli, jaké jsou finanční limity na veřejné zakázky, jaké jsou zákonné délky odpisů konkrétních přístrojů, atd. Své potřeby komunikujte včas. Přístroje je dobré nakoupit co nejdříve, aby se využila maximální možná doba financování odpisů z vašeho grantu.

Nákup přístrojů i nákup spotřebního materiálu a služeb je nejlepší řešit přímo s obchodními zástupci dodavatelských firem. Na webových stránkách mnohdy nejsou uvedeny ceny, nebo se uvádí katalogové ceny, které jsou o 7–30 % vyšší než cena, za kterou lze danou věc koupit. Ověřte si cenu přístroje či materiálu u všech dostupných dodavatelů. Poptáním jedné věci u různých dodavatelů zjistíte, že cena se může lišit o desítky tisíc korun. Komunikace s dodavateli je časově náročná, ale může vám ušetřit statisíce. S tím vším vám může pomoci lab manažer nebo projektový manažer. Mít takového člověka v týmu i na částečný úvazek se vyplatí. Vy potřebujete mít čas na vědu.

Kromě vědy budete řešit mezilidské vztahy a kulturní rozdíly v týmu a na instituci, neustálý nepořádek a špinu sdíleného vybavení, zažité nelogické a těžko pochopitelné stereotypy na vaší instituci: “Takhle to tu děláme dvacet let”. Bezpočet drobných administrativních a provozních věcí vás neustále odtrhuje od vědy. Počítejte s tím, že vybudování týmu a zprovoznění vlastní laboratoře vám zabere 1–1,5 roku.

S rychle běžícím časem poroste váš stres a strach, zda se podaří dosáhnout plánovaných výsledků a získané výsledky kvalitně opublikovat. A tím získat potřebné body do životopisu pro další grantové žádosti.

GRANTY

Největší svobodu a nezávislost pro vlastní výzkumnou práci vám dá grant Evropské výzkumné rady (European Research Council). Jako již zkušený výzkumník 7–12 let od získání PhD (ženám se na každé narozené dítě připočítává 1,5 roku) s výstupy vlastní vědecké skupiny můžete žádat o [ERC Consolidator Grant](#). Od žadatelů se očekává návrh vysoce inovativního a riskantního výzkumného projektu (“high-risk high-gain”). Na pětiletý výzkumný projekt lze žádat 2 mil. EUR a další 1 mil EUR na přístrojové vybavení. Zhruba čtvrtina nejlepších žadatelů je pozvána na ústní pohovor do Bruselu a vizi svého výzkumu musí obhájit před patnáctičlennou komisí (kvůli situaci Covid-19 se pohovory konají online). Úspěšnost žadatelů je kolem 13%. Nové kolo ERC Consolidator grantů bude pravděpodobně vyhlášeno 21. 1. 2021 v rámci Horizon Europe s předpokládanou uzávěrkou žádostí 20. 4. 2021. ERC grant je přenositelný kamkoli po Evropě.

V letech 2013–2020 se v Evropě udělilo 2557 ERC Consolidator Grantů, z toho pouze 17 jich putovalo do České republiky, 6 grantů v chemii a life sciences: 2014: [Petr Svoboda](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR), [Richard Štefl](#) (Masarykova univerzita); 2015: [Michal Otyepka](#) (Univerzita Palackého v Olomouci); 2016: [David Doležal](#) (Biologické centrum AVČR); 2017: [Vladimír Hampel](#) (Univerzita Karlova); 2020: [Robert Vácha](#) (CEITEC MU).

ERC žadatele, jejichž projekty byly vysoce hodnoceny, ale skončily pod čarou z důvodu nedostatku finančních prostředků, podporuje Česká republika programem [ERC CZ](#) spravovaným MŠMT. V letech 2012–2020 proběhlo pět kol, ve kterých byly z národních zdrojů financovány 4 ERC Consolidator Granty v life sciences a chemii:

2019: [Pavel Plevka](#) (CEITEC MU); 2020: [Zdeněk Sofer](#) (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze), [Marek Stibal](#) (Univerzita Karlova), [Robert Vácha](#) (CEITEC MU).

Významným evropským programem na podporu vědecké excelence v molekulární biologii a biochemii je [EMBO Young Investigator Programme](#). Zahájen byl v roce 2000 a každoročně podpoří kolem 70 juniorských vedoucích skupin do věku 40 let. Vybraní vedoucí skupin jsou po dobu 4 let součástí evropské sítě výzkumníků a mohou čerpat z bezpočtu benefitů a služeb poskytovaných EMBO. Největším přínosem programu EMBO YIP je mezinárodní zviditelnění ve vědecké komunitě, přístup na EMBO konference, semináře a praktické tréninky, získání cenných kontaktů a spoluprací, tipů a doporučení na vedení výzkumné skupiny. Ve druhém roce se navíc dostává finanční podpora ve výši 15 000 EUR. Každým rokem lze žádat o malé granty do výše 10 000 EUR. EMBO YIP program vám může pomoci stát se skutečně špičkovým vedoucím výzkumného týmu.

Hlavním českým národním poskytovatelem grantové podpory základního výzkumu je [Grantová agentura ČR](#). Program [GAČR Standardní](#) granty běží už od roku 1993. Jedná se o 2–3 leté projekty základního výzkumu ve všech vědních oborech. Výše rozpočtu není nijak omezená. Projekt řeší jedna osoba nebo tým vědeckých pracovníků z jedné nebo více institucí. Program se vyhlašuje každoročně v únoru s uzavěrkou žádostí v polovině dubna. Výsledky hodnocení se zveřejňují na začátku prosince, řešení grantů začíná k 1. lednu následujícího roku. Úspěšnost žadatelů byla v roce 2019 25 %. Žadosti se vyplňují elektronicky v aplikaci [GRIS](#) a podávají datovou schránkou na GAČR.

Grantová agentura ČR podporuje také mezinárodní spolupráci v základním výzkumu prostřednictvím programu [GAČR Mezinárodní – bilaterální](#), a to na základě podepsaných mezinárodních dohod o spolupráci se zahraničními partnerskými organizacemi: **Německo** (Deutsche Forschungsgemeinschaft, [DFG](#)), **Korea** (National Research Foundation of Korea, [NRF](#)), **Tchaj-wan** (Ministry of Science and Technology, [MOST](#)), **Brazílie** (São Paulo Research Foundation, [FAPESP](#)) a **Rusko** (Russian Foundation for Basic Research, [RFBR](#)). I zde se jedná o 2–3 leté projekty základního výzkumu ve všech vědních oblastech. Každý národní poskytovatel financuje aktivity týkající se části řešení projektu v rámci svého teritoria. Hodnocení projektů probíhá nezávisle v obou partnerských agenturách (v případě GAČR jde o “peer review” systém hodnocení využívající panelového systému GAČR a zahraničních oponentů). Podmínkou poskytnutí podpory mezinárodnímu projektu ze strany GAČR je jeho schválení oběma národními poskytovateli.

Dalším programem GAČR financujícím mezinárodní spolupráce je [GAČR Mezinárodní – LA](#) (“Lead Agency”), v rámci kterého lze podávat společné návrhy projektů se zahraničními partnerskými organizacemi, s nimiž má GAČR uzavřené smlouvy. V roce 2020 partnerskými zeměmi byly **Rakousko** (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, [FWF](#)), **Polsko** (National Science Centre, [NCN](#)), **Slovinsko** (Slovenian Research Agency, [ARRS](#)) a **Švýcarsko** (Swiss National Science Foundation, [SNSF](#)). Délka trvání projektů ze všech oblastí základního výzkumu jsou 3 roky. Každý národní poskytovatel financuje aktivity týkající se části řešení projektu v rámci svého teritoria. Projekty jsou hodnoceny s využitím principu “Lead Agency”. Podává se pouze jeden společný návrh grantového projektu, který bude hodnocen pouze u jedné z národních agentur na základě mezinárodního “peer review” systému, druhá strana výsledky hodnotícího procesu přijímá. GAČR se nově zapojila do evropské iniciativy [Weave](#) propojující 12 národních grantových agentur za účelem podpory bi- a tri- laterálních projektů excelentního základního výzkumu. Financování mezinárodních projektů prostřednictvím LA grantů se rozšíří.

Využijte své zahraniční kontakty a zapojte se do nějaké běžící [COST Akce](#). COST podporuje vznik mezinárodních konsorcií pro spolupráci ve specifické vědecké oblasti, setkávání vědecké komunity a vzdělávání studentů. Aktivní členové běžící COST Akce z ČR si mohou podat samostatný výzkumný projekt do programu [MŠMT INTER-COST](#). Program je v ČR organizován od roku 1993, za tu dobu byly podpořeny projekty českých týmů za více než 1 mld. Kč. Grantové žádosti mezinárodní spolupráce se dosud podávaly výhradně v českém jazyce a byly hodnoceny pouze českými hodnotiteli. Uzávěrka žádostí bývá v polovině prosince, výsledky hodnocení se zveřejňují v polovině května následujícího roku. Úspěšnost žádostí je kolem 50 %. Pátou soutěž s uzavěrkou plánovanou na prosinec 2020 MŠMT zrušilo. Vyhlášení nového kola programu INTER-COST v roce 2021 je zatím nejisté.

Mezinárodní výzkumnou spolupráci má podporovat také program [MŠMT INTER-ACTION](#). V letech 2017–2019 se uskutečnilo 9 výzev. 2017: Čína, USA; 2018: Rusko, USA; 2019: Bavorsko, Čína, Indie, Izrael, USA. Grantové žádosti mezinárodní spolupráce se podávají výhradně v českém jazyce a jsou hodnoceny pouze českými hodnotiteli. V roce 2020 MŠMT všechny výzvy zrušilo. V roce 2021 se předpokládají výzvy INTER-ACTION s USA a Německem (Bavorsko, Sasko). Financování projektů z nového programu INTER-EXCELLENCE II je naplánováno od roku 2022.

GRANTY APLIKOVANÝ VÝZKUM

[Technologická agentura ČR](#) (TAČR) je hlavním českým poskytovatelem podpory aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací. Ve většině výzev TAČR je podmínkou spolupráce s firmou (či jiným subjektem z aplikační sféry) a spolufinancování projektu vlastními zdroji partnerských institucí. Akademické instituce obvykle mohou žádat o plné financování svých nákladů, pokud veškeré spolufinancování pokryjí spolupracující firmy. Vedle projektů zaměřených na národní priority aplikovaného výzkumu podporuje TAČR také řadu mezinárodních partnerství – v life sciences např. [EuroNanoMed](#) nebo [BiodivRestore](#). V těchto programech návrh projektu podává mezinárodní konsorcium, je hodnocen na evropské úrovni a v případě jeho úspěchu projekt financují národní agentury. [Harmonogram výzev](#) pro rok 2021 je dostupný na webu TAČR. Žadosti se vyplňují elektronicky v aplikaci [ISTA](#) a podávají datovou schránkou na TAČR.

Některé nadnárodní programy aplikovaného výzkumu spravuje a financuje také [MŠMT](#) ([JPND](#): neurodegenerativní choroby, [E-RARE](#): [EJP RD](#) vzácná onemocnění, [JPI HDHL](#): zdravá výživa pro zdravý život, [JPIAMR](#): antimikrobiální rezistence). Se zahájením nového evropského rámcového programu Horizon Europe se změní skladba nadnárodních programů (tzv. koprogramovaných “Partnerství”). V oblasti life sciences přetrvá či vznikne řada Partnerství zaměřených na lidské zdraví nebo ochranu životního prostředí (iniciativa [“Green Deal”](#)).

[Ministerstvo zdravotnictví ČR](#) prostřednictvím [Agentury pro zdravotnický výzkum ČR \(AZVČR\)](#) vyhlašuje každoročně veřejnou soutěž v rámci [Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu](#). Zaujímavý je Podprogram 2, který je určen k rozvoji mladých výzkumníků. Navrhovatel, spolunavrhovatelé a všichni odborní spolupracovníci musí splnit podmínku věkového limitu max. 35 let v roce vyhlášení soutěže. Oba podprogramy podporují projekty s min. 80% podílem aplikovaného výzkumu a min. 20% podílem základního výzkumu. Prioritními tématy jsou stárnutí populace, civilizační onemocnění, infekce a antimikrobiální rezistence, rozvoj nových biotechnologií, hledání nových molekul s terapeutickými účinky, informační a komunikační technologie ve zdravotnictví. Výhodná je spolupráce výzkumných institucí s nemocnicemi a firmami. Za hlavní výsledek se považuje recenzovaný odborný článek v časopise s IF (Jimp); užitečný

vzor (F); patent (P); prototyp, funkční vzorek (G); software (R); metodika, léčebný postup (N); poloprovoz, ověřená technologie (Z). Vyhlášení nové výzvy očekáváme v květnu 2021 s uzávěrkou v červnu 2021. Žadosti se vyplňují elektronicky prostřednictvím aplikace [ISVP](#) a podávají datovou schránkou na AZVČR. Výsledky hodnocení se zveřejní v únoru 2022. Projekty bude možné zahájit k 1. 5. 2022 a realizovat maximálně 44 měsíců do 31. 12. 2025. Úspěšnost žadatelů je kolem 20 %. U zapojených firem je nutné spolufinancování ve výši 30-50% v případě průmyslového výzkumu, 55–75% v případě experimentálního vývoje.

ZEMĚ je Program aplikovaného výzkumu [Ministerstva zemědělství ČR](#). Podporuje se inovativní zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií a státní politika v agrárním sektoru. Podmínkou podání projektu je zapojení minimálně jedné firmy. Délka projektů je maximálně 5 let (podprogram I) nebo 3 roky (podprogram II). Uznatelnými výsledky jsou původní/přehledový článek v odborném periodiku ve WoS s příznakem "Article", "Review", "Letter" (Jimp); užitiný vzor, průmyslový vzor (F); prototyp, funkční vzorek (G); výsledky promítnuté do právních předpisů a norm, do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele (H); metodika, léčebný postup, specializovaná mapa s odborným obsahem (N); patent (P); software (R); poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno (Z). Vyhlášení příští výzvy předpokládáme v dubnu 2021 s uzávěrkou žádostí v polovině června 2021. Žadosti se připravují elektronicky v aplikaci [ISTA](#) a podávají datovou schránkou na Ministerstvo zemědělství. Výsledky hodnocení budou známy v polovině listopadu 2021. Realizace projektů začíná k 1. 1. 2022. V podprogramu I je nezbytné 15% spolufinancování projektu ze strany řešitelských institucí.

STIPENDIA

Jako vedoucí výzkumné skupiny si nemůžete dovolit na delší dobu odcestovat do zahraničí a opustit svůj tým. Nejčastěji vysíláte své studenty (díl [druhý](#) a [třetí](#)) a postdoky (díl [čtvrtý](#)). Vám osobně se mohou hodit krátkodobá stipendia pro rozvoj mezinárodní spolupráce.

EMBO Short-Term Fellowship pokryje 7–90 denní výzkumnou stáž, úspěšnost žadatelů je kolem 50 %, výsledky hodnocení projektu dostane žadatel do tří měsíců od podání žádosti, lze podat během celého roku.

Německo je dostupné zahraničním výzkumníkům do 12 let od získání PhD prostřednictvím **Humboldt Research Fellowship**. Měsíční stipendium ve výši 3 150 EUR se uděluje po dobu 6-18 měsíců. Žadosti je možné podávat v průběhu celého roku, hodnotí se třikrát do roka – v březnu, červenci a listopadu. Úspěšnost žadatelů je 25%. Všichni stipendisté jsou následně zapojeni do celoživotního programu [Humboldtians](#).

Matsumae Fellowship umožňuje financovat 3–6 měsíční stáž výzkumníka do věku 49 let v **Japonsku**. Poslední uzávěrka žádostí byla 30. 6. 2020, příští uzávěrku očekáváme v červnu 2021.

Jeden akademický rok (3–10 měsíců) lze strávit na výzkumné stáži v **USA** díky **Fulbright stipendiu pro vědce a přednášející** nebo díky **Fulbright-Masarykovu stipendiu**. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a příspěvek na výzkum a další profesní rozvoj. Grant zahrnuje i menší příspěvky pro rodinné příslušníky. Online přihlášky se každoročně podávají do 1. listopadu. Uzávěrka 1. 11. 2021 je určena na stáže v akademickém roce 2022/2023. Úspěšnost českých žadatelů je 25%.

SOUTĚŽE

Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu v oblasti automatizace, kybernetiky medicíny, IT, přírodních věd, může získat **Cenu Wernera von Siemens**. Nejlepší projekt obdrží finanční odměnu 300 000 Kč. Příští uzávěrka soutěžních přihlášek bude nejspíš 30. 11. 2021.

Nadační fond Neuron uděluje každoročně **Cenu Neuron pro mladé nadějně vědce** (PhD získali maximálně 10 let před dnem vyhlášení soutěže, započítává se přerušení rodičovskou dovolenou nebo dlouhodobou nemocí). Cena je spojena s osobní prémie 500 000 Kč a může ji obdržet až sedm laureátů. Nominace předkládá česká vědecká obec do konce března 2021 v sedmi vědních oborech (biologie, chemie, počítačová věda, fyzika, matematika, medicína a společenské vědy). Garantem výběru laureátů je domácí a mezinárodní vědecká rada složená z osobností české a světové vědy. Nadační fond Neuron také podporuje české vědce v terénním výzkumu po celém světě. Navazuje tím na slavnou éru cestovatelů Zikmunda a Hanzelky. V letech 2015-2019 se uskutečnilo již sedm **Expedic Neuron**.

Více než čtvrt století se každoročně uděluje **Cena Alfreda Badera** českým organickým a bioorganickým chemikům do věku 35 let (uchazeč nesmí dosáhnout věku 36 let v roce soutěže). Laureáti získávají finanční odměnu ve výši 4 000 amerických dolarů. Uzávěrka pro bioanorganickou a bioorganickou chemii je 31. 3. 2021, pro organickou chemii 15. 6. 2021.

Společnost L'Oréal od roku 2006 každoročně pořádá soutěž **For Women In Science**. Soutěžit mohou vědkyně v přírodních vědách do věku 40 let. V jednom ročníku se podpoří projekty tří žen, každá dostane částku 200 000 Kč. Nejbližší uzávěrka je 28. 2. 2021.

Prémii Otto Wichterleho uděluje Akademie věd ČR vybraným mimořádně kvalitním a perspektivním vědeckým pracovníkům AVČR do věku 35 let. Součástí ocenění je finanční odměna ve výši 330 tisíc Kč rozložená do tří let. Vědce nominují ředitelé ústavů AVČR.

S přibývajícím věkem získáváte cenné zkušenosti s realizací individuálních a partnerských výzkumných projektů. Jako zkušenější seniorní vedoucí skupin můžete koordinovat i výzkumná konsorcia. O tom je sedmý díl seriálu.



DÍL SEDMÝ: SENIORNÍ VEDOUCÍ SKUPIN

Je tu sedmý díl seriálu o financování vědecké kariéry v life sciences v ČR. Vystupujeme na samotný vrchol vědecké kariéry. Všeobecně známí, renomovaní a respektovaní seniorní vedoucí skupin představují znalostní, vědeckou, pedagogickou, morální a lidskou excelenci České republiky. Tvoří jádro české vědy.

Coby juniorští vedoucí skupin jste dokončili své první výzkumné granty. Máte první zkušenosti s vedením lidí. Na publikacích vystupujete jako korespondenční autoři, zastřešujete vlastní výzkumné týmy. Výstupy vaší dosavadní práce včetně výhledu navazujících výzkumných aktivit jsou po pěti letech hodnoceny mezinárodním panelem. Musíte dokázat obhájit existenci své výzkumné skupiny. V případě nedostatečného výkonu je výzkumná skupina ukončena. Na základě excelentních vědeckých výstupů a perspektivního výzkumného programu získáváte důvěru vědecké komunity a postupujete mezi seniorní vedoucí skupin. I ti jsou každých pět let hodnoceni mezinárodním panelem, který dává vedení institucí doporučení pokračování či ukončení výzkumné skupiny.

Člověk se celý život učí, celý život na sobě tvrdě pracuje. Seniornímu vedoucímu skupiny začíná nekončící úsilí o zdokonalování vlastních analytických, publikačních, pedagogických, mentorských, manažerských a mnoha dalších schopností. Očekává se odborné zastřešení tématu, pokládání klíčových otázek a výzev, tříbení argumentů a názorů, navazování mezinárodních spoluprací, iniciování inovativních výzkumných projektů, posouvání hranice poznání, rozvoj vědecké školy, budování mezinárodního renomé výzkumné instituce, výchova nové generace talentovaných výzkumníků, vzdělávání široké veřejnosti.

S přibývajícími léty roste množství znalostí a zkušeností, roste vaše sebevědomí založené na výsledcích práce, roste vaše vědecké renomé a vliv. S tím ale roste také vaše morální zodpovědnost za fungování českého výzkumného prostoru, za mezinárodní konkurenceschopnost, renomé a atraktivitu České republiky, za budoucnost příští vědecké generace.

“Jít za poznáním, to je, pane, život svrchovaně činný. Když řeknete věda, říkáte tím také úsilí, trpělivost, vytrvalost, obětavost, poctivost – samé požadavky života činného – a života mravního.”

“Podřizujete tím vědu etice?”

“Řekl bych: ne vědu, ale vědce. Etice je podřízen člověk každý a celý, všechno, co prožívá a koná, tedy i poznání. Poznání je mravní povinnost, stejně jako láska a služba bližnímu, jako kterýkoli z mravních příkazů. Na vědcích a filozofech neuctíváme jejich nadání, nýbrž to veliké usilování o pravdu – to je čin mravní. Proto i zneužití vědy cítíme jako hřích, je to hřích proti Duchu svatému. Mravnost a užitečnost vědy je v tom, že jde jen a jen, čistě a přísně za poznáním, za pravdou; ale každá pravda je nebo bude jednou dobrá pro život.”

Karel Čapek, *Hovory s T. G. Masarykem*

GRANTY

Grant Evropské výzkumné rady (European Research Council) dává největší svobodu a nezávislost pro vlastní výzkumnou práci i seniorním výzkumníkům. O **ERC Advanced Grant** mohou žádat etablovaní a mezinárodně známí vedoucí skupin (“principle investigators”) se silným životopisem, dokládajícím vědecké a mentorské úspěchy posledních deseti let. Posuzují se nejen publikační a nepublikační výstupy výzkumu, velkou váhu má také schopnost vědce-mentora rozvíjet vědeckou kariéru mladších výzkumníků, hodnotí se vědecké úspěchy studentů žadatele. Od žadatelů se dále očekává návrh vysoce inovativního a riskantního výzkumného projektu (“high-risk high-gain”). Na pětiletý výzkumný projekt lze žádat 2,5 mil. EUR a další 1 mil. EUR na přístrojové vybavení. Projektové návrhy hodnotí 25 tematických panelů, v každém panelu je 10–16 hodnotitelů. Úspěšnost žadatelů je kolem 10 %. Nové kolo ERC Advanced grantů má být vyhlášeno 20. 5. 2021 v rámci Horizon Europe s uzávěrkou žádostí 31. 8. 2021. ERC grant je přenositelný kamkoli po Evropě.

V letech 2008–2020 se v Evropě udělilo 3068 ERC Advanced grantů, z toho 8 grantů získali výzkumníci z České republiky, 3 granty v chemii a life sciences: 2008: [Josef Michl](#) a [Detlef Schröder](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR), 2014: [Vojtěch Novotný](#) (Biologické centrum AVČR).

ERC žadatele, jejichž projekty byly vysoce hodnoceny, ale skončily pod čarou z důvodu nedostatku finančních prostředků, podporuje Česká republika programem **ERC CZ** spravovaným MŠMT. V letech 2012–2020 proběhlo pět kol, ve kterých byly z národních zdrojů financovány 2 ERC Advanced Granty v life sciences a chemii:

2012: [Michal Pravenec](#) (Fyziologický ústav AVČR), 2013: [Julius Lukeš](#) (Biologické centrum AVČR).

Skupina 2–4 nezávislých výzkumníků může žádat o **ERC Synergy Grant**. Očekává se návrh vysoce inovativního a riskantního výzkumného projektu (“high-risk high-gain”), který lze realizovat pouze ve spolupráci žadatelů. Projekty jsou dlouhé až 6 let s podporou maximálně 10 mil. EUR a další 4 mil. EUR na přístrojové vybavení. Ve čtyřech kolech (2012, 2013, 2018, 2019) bylo podpořeno 89 projektů. Spoluřešitelem projektu “Redesigning the Photosynthetic Light Reactions”, který koordinuje Dario Leister z Univerzity Ludwiga Maximiliána v Mnichově, je [Josef Komenda](#) z Mikrobiologického ústavu AVČR v Třeboni.

Hlavním českým národním poskytovatelem grantové podpory základního výzkumu je **Grantová agentura ČR**. Program **GAČR Standardní** granty běží už od roku 1993. Jedná se o 2–3 leté projekty základního výzkumu ve všech vědních oborech. Výše rozpočtu není nijak omezená. Projekt řeší jedna osoba nebo tým vědeckých pracovníků z jedné nebo

více institucí. Program se vyhlašuje každoročně v únoru s uzávěrkou žádostí v polovině dubna. Výsledky hodnocení se zveřejňují na začátku prosince, řešení grantů začíná k 1. lednu následujícího roku. Úspěšnost žadatelů byla v roce 2019 25%. Žádosti se vyplňují elektronicky v aplikaci [GRIS](#) a podávají datovou schránkou na GAČR.

Grantová agentura ČR v roce 2018 vyhlásila program **GAČR EXPRO** na podporu vědecké excelence. Cílem je vytvářet podmínky pro rozvoj excelentního výzkumu, nastavit standardy excelentní vědy a napomoci překonat bariéry, které snižují úspěšnost projektových návrhů ERC a umožnit nabytí potřebných znalostí a zkušeností, které se zhodnotí při podávání vysoce prestižních evropských grantů. Návrhy projektů mohou být podávány ze všech oblastí základního výzkumu, hodnotí se v osmi tematických panelech. Projekt řeší jedna osoba nebo tým vědeckých pracovníků z jedné či dvou institucí. Grant v celkové výši až 50 mil. Kč se uděluje na 5 let. Uzávěrka žádostí je zpravidla v dubnu, výsledky hodnocení jsou známy na začátku listopadu. Realizace projektu začíná vždy k 1. lednu následujícího roku. V posledním třetím ročníku se hodnotilo 123 projektových žádostí, podpořeno bylo 16 projektů se začátkem 1. 1. 2021 (13% úspěšnost). Příští výzva bude vyhlášena v roce 2022.

V letech 2018-2020 bylo uděleno celkem 74 GAČR EXPRO grantů (36 v roce 2018, 22 v roce 2019 a pouze 16 v roce 2020). Podpořeny byly projekty v chemii (EX3) 2018: [Jiří Čejka](#) (Univerzita Karlova), [Pavel Hobza](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR), [Martin Hof](#) (Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR), [Martin Pumera](#) (Vysoké učení technické v Brně), [Lukáš Trantírek](#) (CEITEC MU); 2019: [Michal Hocek](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR), [Pavel Jelínek](#) (Fyzikální ústav AVČR), [Josef Michl](#) (Ústav organické chemie a biochemie AVČR); [Lukáš Palatinus](#) (Fyzikální ústav AVČR), [Petr Slaviček](#) (Vysoká škola chemicko-technologická v Praze); projekty v biologii člověka a lékařských vědách (EX4) 2018: [Vítězslav Bryja](#) (Masarykova univerzita), [Zdeněk Lánský](#) (Biotechnologický ústav AVČR), [Pavel Plevka](#) (CEITEC MU), [Peter Šebo](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Leoš Valášek](#) (Mikrobiologický ústav AVČR); 2019: [Petr Svoboda](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR); 2020: [Lumír Krejčí](#) (Masarykova univerzita), [Jiří Neužil](#) (Biotechnologický ústav AVČR); a projekty v biologii a zemědělských vědách (EX5) 2018: [Milan Chytrý](#) (Masarykova univerzita), [Michal Koblížek](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Josef Komenda](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Vojtěch Novotný](#) (Biologické centrum AVČR), [Petr Pyšek](#) (Botanický ústav AVČR), [Tomáš Scholz](#) (Biologické centrum AVČR); 2019: [Jiří Fajkus](#) (CEITEC MU), [Rohit Ghai](#) (Biologické centrum AVČR), [Roman Grabic](#) (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), [Marek Jindra](#) (Biologické centrum AVČR), [David Storch](#) (Univerzita Karlova); 2020: [Mary Anne O'Connell](#) (CEITEC MU), [Martin Reichard](#) (Ústav biologie obratlovců AVČR).

Grantová agentura ČR podporuje také mezinárodní spolupráci v základním výzkumu prostřednictvím programu **GAČR Mezinárodní – bilaterální**, a to na základě podepsaných mezinárodních dohod o spolupráci se zahraničními partnerskými organizacemi: **Německo** (Deutsche Forschungsgemeinschaft, [DFG](#)), **Korea** (National Research Foundation of Korea, [NRF](#)), **Tchaj-wan** (Ministry of Science and Technology, [MOST](#)), **Brazílie** (São Paulo Research Foundation, [FAPESP](#)) a **Rusko** (Russian Foundation for Basic Research, [RFBR](#)). I zde se jedná o 2–3 leté projekty základního výzkumu ve všech vědních oblastech. Každý národní poskytovatel financuje aktivity týkající se části řešení projektu v rámci svého teritoria. Hodnocení projektů probíhá nezávisle v obou partnerských agenturách (v případě GAČR jde o “peer review” systém hodnocení využívající panelového systému GAČR a zahraničních oponentů). Podmínkou poskytnutí podpory mezinárodnímu projektu ze strany GAČR je jeho schválení oběma národními poskytovateli.

Dalším programem GAČR financujícím mezinárodní spolupráce je **GAČR Mezinárodní – LA (“Lead Agency”)**, v rámci kterého lze podávat společné návrhy projektů se zahraničními partnerskými organizacemi, s nimiž má GAČR uzavřené smlouvy. V roce 2020 partnerskými zeměmi byly **Rakousko** (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, [FWF](#)), **Polsko** (Nacional Science Centre, [NCN](#)), **Slovinsko** (Slovenian Research Agency, [ARRS](#)) a **Švýcarsko** (Swiss National Science Foundation, [SNSF](#)). Délka trvání projektů ze všech oblastí základního výzkumu jsou 3 roky. Každý národní poskytovatel financuje aktivity týkající se části řešení projektu v rámci svého teritoria. Projekty jsou hodnoceny s využitím principu “Lead Agency”. Podává se pouze jeden společný návrh grantového projektu, který bude hodnocen pouze u jedné z národních agentur na základě mezinárodního “peer review” systému, druhá strana výsledky hodnoceního procesu přijímá. GAČR se nově zapojila do evropské iniciativy [Weave](#) propojující 12 národních grantových agentur za účelem podpory bi- a tri- laterálních projektů excelentního základního výzkumu. Financování mezinárodních projektů prostřednictvím LA grantů se rozšíří.

Mezinárodní výzkumnou spolupráci má podporovat také program MŠMT INTER-ACTION. V letech 2017-2019 se uskutečnilo 9 výzev. 2017: Čína, USA; 2018: Rusko, USA; 2019: Bavorsko, Čína, Indie, Izrael, USA. Grantové žádosti mezinárodní spolupráce se dosud podávaly výhradně v českém jazyce a byly hodnoceny pouze českými hodnotiteli. V roce 2020 MŠMT všechny výzvy zrušilo. V roce 2021 se předpokládají výzvy INTER-ACTION s USA a Německem (Bavorsko, Sasko). Financování projektů z nového programu INTER-EXCELLENCE II je naplánováno od roku 2022.

GRANTY APLIKOVANÝ VÝZKUM

Technologická agentura ČR (TAČR) je hlavním českým poskytovatelem podpory aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací. Ve většině výzev TAČR je podmínkou spolupráce s firmou (či jiným subjektem z aplikační sféry) a spolufinancování projektu vlastními zdroji partnerských institucí. Akademické instituce obvykle mohou žádat o plné financování svých nákladů, pokud veškeré spolufinancování pokryjí spolupracující firmy. [Harmonogram výzev](#) pro rok 2021 je zveřejněn na webu TAČR. Žádosti se vyplňují elektronicky v aplikaci [ISTA](#) a podávají datovou schránkou na TAČR.

Ministerstvo zdravotnictví ČR prostřednictvím [Agentury pro zdravotnický výzkum ČR](#) (AZVČR) vyhlašuje každoročně veřejnou soutěž v rámci **Programu na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu**. Program podporuje projekty s min. 80 % podílem aplikovaného výzkumu a min. 20 % podílem základního výzkumu. Prioritními tématy jsou stárnutí populace,

civilizační onemocnění, infekce a antimikrobiální rezistence, rozvoj nových biotechnologií, hledání nových molekul s terapeutickými účinky, informační a komunikační technologie ve zdravotnictví. Výhodná je spolupráce výzkumných institucí s nemocnicemi a firmami. Za hlavní výsledek se považuje recenzovaný odborný článek v časopise s IF (Jimp); užitiný vzor (F); patent (P); prototyp, funkční vzorek (G); software (R); metodika, léčebný postup (N); poloprovoz, ověřená technologie (Z). Vyhlášení nové výzvy očekáváme v květnu 2021 s uzávěrkou v červnu 2021. Žádosti se vyplňují elektronicky prostřednictvím aplikace [ISVP](#) a podávají datovou schránkou na AZVČR. Výsledky hodnocení se zveřejní v únoru 2022. Projekty bude možné zahájit k 1. 5. 2022 a realizovat maximálně 44 měsíců do 31. 12. 2025. Úspěšnost žadatelů je kolem 20 %. U zapojených firem je nutné spolufinancování ve výši 30–50 % v případě průmyslového výzkumu, 55–75 % v případě experimentálního vývoje.

ZEMĚ je Program aplikovaného výzkumu [Ministerstva zemědělství ČR](#). Podporuje se inovativní zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií a státní politika v agrárním sektoru. Podmínkou podání projektu je zapojení minimálně jedné firmy. Délka projektů je maximálně 5 let (podprogram I) nebo 3 roky (podprogram II). Uznatelnými výsledky jsou původní/přehledový článek v odborném periodiku ve WoS s příznakem "Article", "Review", "Letter" (Jimp); užitiný vzor, průmyslový vzor (F); prototyp, funkční vzorek (G); výsledky promítnuté do právních předpisů a norm, do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele (H); metodika, léčebný postup, specializovaná mapa s odborným obsahem (N); patent (P); software (R); poloprovoz, ověřená technologie, odrůda, plemeno (Z). Vyhlášení příští výzvy předpokládáme v dubnu 2021 s uzávěrkou žádostí v polovině června 2021. Žádosti se připravují elektronicky v aplikaci [ISTA](#) a podávají datovou schránkou na Ministerstvo zemědělství. Výsledky hodnocení budou známy v polovině listopadu 2021. Realizace projektů začíná k 1. 1. 2022. V podprogramu I je nezbytné 15 % spolufinancování projektu ze strany řešitelských institucí.

[Státní fond životního prostředí ČR](#) podporuje projekty a aktivity v oblasti ochrany životního prostředí. Do 30. 4. 2021 je možné žádat o dotaci na [výsadbu listnatých stromů](#) v [Národním programu Životní prostředí](#) s alokací 200 mil. Kč. Dne 30. 11. 2020 byl ukončen sběr žádostí o dotaci na opatření na ochranu a zachování ohrožených přírodních biotopů mimo zvláště chráněná území a na ochranu druhů uvedených na červených seznamech. Výzva [Rondane](#) je financována z norských fondů.

[ERC Proof of Concept Grants](#) umožňují držitelům ERC grantů financování verifikace aplikačního potenciálu výsledků jejich projektů.

Novým prvkem v programu [Horizon Europe](#) je obdoba ERC pro oblast inovací, tzv. [European Innovation Council](#) (EIC). Přes jeho zaměření na inovace v malých a středních podnicích nabízí zajímavé příležitosti i pro akademické výzkumníky. Především prostřednictvím programu [EIC Pathfinder](#) (v H2020 program FET OPEN), který financuje konsorcia rozpracovávající přelomové výsledky základního výzkumu do transformativních technologií připravených k pokročilejšímu aplikačnímu výzkumu.

GRANTY KONSORCIÁLNÍ

S léty získáváte cenné zkušenosti s realizací individuálních a partnerských výzkumných projektů. Jako zkušení seniorní vedoucí skupin můžete koordinovat výzkumná konsorcia.

Využijte své zahraniční kontakty, zapojte se do nějaké běžící [COST Akce](#) nebo iniciujte a koordinujte založení nové [COST Akce](#). COST podporuje vznik mezinárodních konsorcií pro spolupráci ve specifické vědecké oblasti, setkávání vědecké komunity a vzdělávání studentů. Aktivní členové běžící COST Akce z ČR si mohou podat samostatný výzkumný projekt do programu [MŠMT INTER-COST](#). Program je v ČR organizován od roku 1993, za tu dobu byly podpořeny projekty českých týmů za více než 1 mld. Kč. Grantové žádosti mezinárodní spolupráce se podávají výhradně v českém jazyce a jsou hodnoceny pouze českými hodnotiteli. Uzávěrka žádostí bývá v polovině prosince, výsledky hodnocení se zveřejňují v polovině května následujícího roku. Úspěšnost žádostí je kolem 50 %.

Pátou soutěž s uzávěrkou plánovanou na prosinec 2020 MŠMT zrušilo. Vyhlášení nového kola programu INTER-COST v roce 2021 je zatím nejisté.

Projekty mezinárodní vědecké spolupráce financují Rámcové programy Evropské unie pro výzkum a inovace (2014–2020 program Horizon 2020, 2021–2027 program [Horizon Europe](#)). Do Rámcových programů spadají již zmíněné ERC granty pro nezávislé řešitele a malé týmy. Většina rozpočtu však směřuje k velkým konsorciálním projektům o přibližně 8 až 40 partnerských institucích z akademické, soukromé i veřejné sféry, které adresují klíčové priority Evropské unie prostřednictvím výzkumu a inovací. V programu Horizon Europe jsou prioritní témata EU popsána v pěti klastrech. Pro life sciences jsou relevantní klastry **Zdraví** (Health) a **Potraviny, bioekonomika, přírodní zdroje, zemědělství a životní prostředí** (Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment). Projekty v klastrech jsou zpravidla orientované aplikačně. Očekává se od nich řešení velmi konkrétního problému. Např. iniciativa ["Green Deal"](#). Jednotlivé výzvy jsou zveřejňovány Evropskou komisí v jednotném systému pro kompletní životní cyklus projektů – [Funding & Tenders Portal](#). Pro monitorování příležitostí je k dispozici poměrně dobře funkční vyhledávání přes klíčová slova.

Program [Horizon Europe](#) podpoří také tematicky neomezená mezinárodní konsorcia na vědeckou mobilitu. [MSCA Doctoral Networks](#) (v H2020 známé jako MSCA ITN) financuje čtyřleté projekty na mobilitu PhD studentů v rámci společného vzdělávacího programu minimálně tří výzkumných institucí z minimálně tří evropských zemí (předpokládá se zapojení 6–10 institucí). Projektem bude podpořeno až 10 PhD studentů na dobu 3–36 měsíců. Maximální podpora na projekt je plánována na 360 člověkoměsíců (person-months). MSCA pokryje personální náklady (mzdy a odvody) ve výši 3 450 EUR měsíčně (liší se podle cílové země; z důvodu péče o dítě je možné mít zkrácený úvazek), 600 EUR mě-

síčně příspěvek na mobilitu, 600 EUR měsíčně příspěvek na rodinu, 1 600 EUR měsíčně dotace na výzkum a 1 200 EUR měsíčně dotace na administrativu a nepřímé náklady. Nová výzva bude zveřejněna 4. 5. 2021 s uzávěrkou žádostí 16. 11. 2021.

MSCA Staff Exchange (v H2020 známý jako MSCA RISE) financuje čtyřleté projekty na mobilitu vědeckých i administrativních zaměstnanců v rámci sítě akademických a neakademických institucí. Projekty předkládají konsorcia minimálně tří výzkumných institucí z minimálně tří evropských zemí (předpokládá se zapojení 6–10 institucí). Cílem je vytvářet mezikusorové a mezikusorové sítě s přesahem do mimoevropských zemí na prohlubování výměny znalostí a dovedností. Maximální podpora na projekt je plánována 360 člověkoměsíců (person-months). Mobilita každého zaměstnance je 1–12 měsíců, může být financováno až 30 zaměstnanců na celý rok. Nejsou pokryty personální náklady (mzdy a odvody). MSCA přispěje 2 300 EUR měsíčně na každou mobilitu, 1 300 EUR měsíčně na výzkum a 1 000 EUR měsíčně na administrativu a nepřímé náklady. Oproti H2020 dojde ke snížení daných paušálů. Nová výzva bude zveřejněna 7. 10. 2021 s uzávěrkou žádostí 9. 3. 2022.

Zapojit se můžete také do řady mezinárodních partnerství zpravidla organizačně či finančně podporovaných Rámcovými programy EU. V life sciences např. **EuroNanoMed** nebo **BiodivRestore**. V těchto programech návrh projektu podává mezinárodní konsorcium, je hodnocen na evropské úrovni a v případě jeho úspěchu projekt financují národní agentury. V České republice je to **Technologická agentura ČR** (TAČR). Uzávěrka žádostí programu **BiodivRestore** byla 7. 12. 2020. Rozpočet tříletého projektu je v průměru 1,5 mil. EUR. Maximální podpora českého partnera konsorcia je 150 000 EUR. Povinné je 15% spolufinancování českým žadatelem. Projektové návrhy za celé konsorcium se vyplňují elektronicky přes **EPSS Submission Platform**, žádosti českého partnera konsorcia přijímá TAČR v aplikaci **ISTA** a datovou schránkou.

Některé nadnárodní programy aplikovaného výzkumu spravuje a financuje také **MŠMT** (**JPND**: neurodegenerativní choroby, E-RARE: **EJP RD** vzácná onemocnění, **JPI HDHL**: zdravá výživa pro zdravý život).

Program LIFE je finanční nástroj EU pro životní prostředí a klima. Podporuje projekty v oblasti ochrany přírody a krajiny, životního prostředí a klimatu v celé EU. Jeho cílem je přispět k rozvoji nízko-emisního hospodářství, které efektivně využívá zdroje a je odolné i ohleduplné vůči klimatu, a napomáhat k ochraně a zlepšení stavu životního prostředí a biodiverzity. Další výzva LIFE bude vyhlášena na jaře 2021. Zapojování českých žadatelů do programu LIFE podporuje Ministerstvo životního prostředí ČR **Národní výzvou LIFE**.

Nástrojem Evropské komise na využití výsledků výzkumu pro rozvoj regionální přeshraniční spolupráce je program **Interreg**. Podpořené projekty implementují inteligentní řešení, která přinášejí odpovědi na regionální výzvy v oblasti inovací, nízkouhlíkové ekonomiky, životního prostředí, kultury a dopravy. Důležitý je bezprostřední dopad projektu na specifický region. Česká republika je zapojena do programů **Interreg Europe**, **Interreg Central Europe**, **Interreg Danube**, **Interreg V-A Austria – Czech Republic**, **Interreg V-A Czech Republic – Poland**, **Interreg V-A Germany/Bavaria – Czech Republic**, **Interreg V-A Germany/Saxony – Czech Republic** a **Interreg V-A Slovakia – Czech Republic**. Pro Interreg projekty je typická úzká spolupráce s místní samosprávou a uživateli výstupů projektů (stakeholdery). Regionální kontaktní místa (obvykle krajské úřady) mají rozhodující vliv na výběr projektů. S kontaktními místy je nezbytné konzultovat již samotný projektový záměr a získat jejich souhlas a podporu s realizací projektu a prosazováním výsledků do praxe. Nejbližší uzávěrka žádostí na tříleté projekty Interreg Rakousko – ČR je 15. 1. 2021, Bavorsko – ČR je 19. 1. 2021. Program Interreg představuje Jiří Koleček z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích [zde](#).

STIPENDIA

Jako vedoucí výzkumné skupiny si nemůžete dovolit na delší dobu odcestovat do zahraničí a opustit svůj tým. Nejčastěji vysíláte své studenty (díl [druhý](#) a [třetí](#)) a postdoky (díl [čtvrtý](#)). Vám osobně se mohou hodit stipendia pro rozvoj mezinárodní spolupráce nebo sabbatical.

EMBO Short-Term Fellowship pokryje 7–90 denní výzkumnou stáž, úspěšnost žadatelů je kolem 50 %, výsledky hodnocení projektu dostane žadatel do tří měsíců od podání žádosti, lze podat během celého roku.

Matsumae Fellowship umožňuje financovat 3–6 měsíční stáž výzkumníka do věku 49 let v **Japonsku**. Poslední uzávěrka žádostí byla 30. 6. 2020, příští uzávěrku očekáváme v červnu 2021.

Jeden akademický rok (3–10 měsíců) lze strávit na výzkumné stáži v **USA** díky **Fulbright stipendiu pro vědce a přednášející** nebo díky **Fulbright-Masarykovu stipendiu**. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a příspěvek na výzkum a další profesní rozvoj. Grant zahrnuje i menší příspěvky pro rodinné příslušníky. Online přihlášky se každoročně podávají do 1. listopadu. Uzávěrka 1. 11. 2021 je určena na stáže v akademickém roce 2022/2023. Úspěšnost českých žadatelů je 25%.

SOUTĚŽE A CENY

Světově nejprestižnějším oceněním výsledků vědecké práce je **Nobelova cena**. Uděluje se každoročně od roku 1901 na základě poslední vůle švédského vědce a průmyslníka Alfreda Nobela za zásadní vědecký výzkum, technické objevy či za přínos lidské společnosti. Nobelovu cenu za chemii uděluje švédská Královská akademie věd, Nobelovu cenu za fyziologii nebo lékařství uděluje institut Karolinska. Nobelovy ceny předává švédský panovník vždy 10. prosince. V téměř stoleté historii udílení cen získal Nobelovu cenu za chemii jediný Čech – **Jaroslav Heyrovský** v roce 1959 za objev a roz-

pracování analytické polarografické metody.

Körber European Science Prize uděluje každoročně Nadace Körber v Hamburku od roku 1985. Oceňují se mimořádné výzkumné projekty evropských vědců v oblasti fyziky a life sciences. Držitel ocenění získává 1 mil. EUR (do roku 2018 750 000 EUR). Laureátem ceny za rok 2010 je rostlinný biolog [Jiří Friml](#).

Oceněním špičkové vědecké práce je udělení členství v EMBO. Více než 1800 nejlepších evropských molekulárních biologů, genetiků a biochemiků patří mezi **EMBO Members**. Nové EMBO členy mohou nominovat stávající členové každoročně do 1. prosince. Hlasování členů EMBO probíhá mezi 15. prosincem a 1. únorem. Z České republiky jsou [členy](#) EMBO [Eva Bártová](#) (Biofyzikální ústav AVČR), [Jiří Forejt](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR), [Mary Anne O'Connell](#) (CEITEC MU), [Václav Pačes](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR), [Ivan Raška](#) (Univerzita Karlova), [Karel Říha](#) (CEITEC MU), [Peter Šebo](#) (Mikrobiologický ústav AVČR), [Petr Svoboda](#) (Ústav molekulární genetiky AVČR), [Štěpánka Vaňáčková](#) (CEITEC MU), [Jan Závada](#). Členy EMBO jsou také Češi žijící v zahraničí: [Jiří Bartek](#) (Danish Cancer Society, Kodaň), [Jiří Friml](#) (Institute of Science and Technology Austria, Klosterneuburg), [Petra Hájková](#) (Imperial College London), [Josef Jiříčný](#) (ETH Zurich), [Jan Klein](#) (USA), [Jiří Lukáš](#) (Univerzita Kodaň).

Za mimořádný přínos v oblasti life sciences je v Evropě od roku 1986 každoročně udělována **EMBO Gold Medal**. Návrhy podávají členové EMBO. Laureáti společně s medailí dostávají 10 000 EUR. Z českých vědců získal toto ocenění [Marek Basler](#) (2018, Univerzita Bazilej) a [Jiří Friml](#) (2012, Institute of Science and Technology Austria, Klosterneuburg).

Akademie věd ČR od roku 2007 rozvíjí vědeckou excelenci svých pracovišť **Akademickou prémie** ve výši 5 mil. Kč ročně na dobu 6 let. Podporu získávají vynikající vědecké osobnosti, které jsou nositeli výzkumu na špičkové mezinárodní úrovni, aby mohli lépe rozvinout svůj potenciál ve prospěch AVČR a české vědy. Návrhy podávají ředitelé pracovišť AVČR a předseda Vědecké rady AVČR.

Od roku 2009 se uděluje **Cena Neuron** za přínos světové vědě. Ocenění získávají významní vědci působící doma i v zahraničí, kteří svým světovým objevem nebo dlouhodobou prací zásadně přispěli k rozvoji vědy, posílili jméno ČR a jsou vzorem a inspirací pro ostatní členy vědecké komunity. Nominace se každoročně sbírají do konce března. Na výběru laureátů se spolupodílí mezinárodní vědecká rada Fondu. Každý laureát obdrží 1,5 mil. Kč. Ocenění byli 2010: [Jiří Bartek](#), 2011: [Tomáš Klíma](#), 2012: [Marek Malík](#), 2013: [Jiří J. Vítek](#), [Rudolf Zahradník](#), 2014: [Jiří Čížek](#), [Bohdan Pomahač](#), 2015: [Josef Koutecký](#), [Josef Paldus](#), 2016: [Josef Michl](#), [Jan Svoboda](#), [Milan Šamánek](#), 2017: [Otto Hrodek](#), [Emil Paleček](#), [Josef Svoboda](#), 2018: [Jan Klein](#), 2019: [Jiří Friml](#).

Společnost **Česká hlava** je spolu s Úřadem vlády České republiky od roku 2002 každoročním vyhlášovatelem cen Česká hlava. **Národní cena vlády Česká hlava** je spojena s finanční odměnou 1 mil. Kč. Nominace se zpravidla sbírají do konce června. V life sciences a chemii byli oceněni 2002: [Karel Smetana](#), 2003: [Zdeněk Herman](#), 2007: [Antonín Holý](#), 2008: [Pavel Hobza](#), 2009: [Jiří Homola](#) a [Josef Koutecký](#), 2010: [Jan Svoboda](#), 2011: [Petr Widimský](#), 2012: [Pavel Klener](#), 2014: [Emil Paleček](#), 2016: [Jiří Forejt](#), 2018: [Jaroslav Doležel](#), 2020: [Václav Hořejší](#).

Cena Invence se uděluje za objev či mimořádný počin uskutečněný v posledních několika letech v oblasti základního nebo aplikovaného výzkumu, či za technologickou inovaci s přihlédnutím k perspektivě využitelnosti v praxi. Laureát získává finanční odměnu ve výši 250 000 Kč.

Nejvýznamnější výsledek základního výzkumu v oblasti automatizace, kybernetiky medicíny, IT, přírodních věd, může získat **Cenu Wernera von Siemense**. Nejlepší projekt obdrží finanční odměnu 300 000 Kč. Příští uzávěrka soutěžních přihlášek bude nejspíš 30. 11. 2021.

Cena Rudolfa Lukeše je udělována Odbornou skupinou organické, bioorganické a farmaceutické chemie České společnosti chemické ve spolupráci s Nadací Experientia za vynikající soubor původních prací z oborů organické, bioorganické a medicínské chemie z posledních 5 let publikovaných v prestižních mezinárodních časopisech. Hlavním účelem ceny je zviditelnění nejlepších vědeckých osobností a jejich úspěchů a tím i zvýšení motivace vědecké obce k dosahování excelence.

Medaile Josefa Hlávky je určena nestorům, zakladatelským a dalším významným osobnostem z českých veřejných vysokých škol pražských, české vědy a umění jako ocenění jejich celoživotního díla ve prospěch české vědy, umění a vzdělanosti. Nominace se každoročně sbírají do konce července. Ocenění se předává 17. listopadu na zámku Josefa Hlávky v Lužanech u Přeštic a je spojeno s nadačním příspěvkem 75 000 Kč.

Medaile Za zásluhy je nižší státní vyznamenání České republiky. Uděluje je prezident ČR každoročně 28. října u příležitosti oslav vzniku samostatného československého státu.

INSPIRACE: JIŘÍ KOLEČEK O INTERREG

Jiří Koleček vystudoval Pedagogickou fakultu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Rigorozní práci obhájil na UKF v Nitře. Pracovní zkušenosti má především z působení v Regionální rozvojové agentuře jižních Čech a Technoexportu a.s. Nyní působí jako projektový manažer mezinárodních projektů na Fakultě rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Koordinuje či přímo zajišťuje projektovou podporu mezinárodním projektům na fakultě, vedle Interreg také H2020, Norské fondy a další.



Foto: FROV JU

Co je to program Interreg?

Interreg je jedním z klíčových nástrojů Evropské unie. Podporuje přeshraniční spolupráci prostřednictvím financování projektů. Cílem je společně řešit programové výzvy a najít společná řešení v oblastech, jako je zdraví, životní prostředí, výzkum, vzdělávání, doprava, udržitelná energie a další. V letech 2014–2020 bylo vyhlášeno 60 přeshraničních programů, 15 nadnárodních a 4 mezi-regionálních. Liší se především svým regionálním záběrem. Pro účastníky z České republiky jsou relevantní jen některé. Na uvedené období byl zároveň plán příspěvku přibližně 1 miliardou EUR na programy spolupráce na vnějších hranicích EU podporované z nástroje předvstupní pomoci (IPA). Šlo již o páté období programu Interreg.

Do jakých programů Interreg se mohou zapojovat výzkumníci z České republiky?

Česká republika je zapojena do programů [Interreg Europe](#), [Interreg Central Europe](#), [Interreg Danube](#), [Interreg V-A Austria – Czech Republic](#), [Interreg V-A Czech Republic – Poland](#), [Interreg V-A Germany/Bavaria – Czech Republic](#), [Interreg V-A Germany/Saxony – Czech Republic](#) a [Interreg V-A Slovakia – Czech Republic](#). Programy Interreg existují se všemi sousedními státy.

To je docela slušná řada. Dá v tom nějak rychle zorientovat?

Ano, stačí se podívat na programové území, které daný INTEREREG pokrývá. Jestli je pro naše žadatele relevantní. V některých případech není rozhodující sídlo partnera, ale území dopadu. Pokud jsou pochybnosti, vždy se lze dotázat na kontaktních místech.

Proč se mají výzkumníci zapojovat do programů Interreg?

Mají se zapojovat ti, kteří v povaze Interregu vidí smysl. Interreg představuje jak pro vedoucí VaV týmů, tak pro začínající vědecké pracovníky vynikající možnost podpory dopadů VaV činnosti do praxe, a to především v kontextech příslušných regionů, s potenciálními dopady v rámci celé EU. V tomto smyslu klade veliký důraz na sdílení zkušeností. Interreg není program primárně zaměřený na podporu vzdělávání či základního výzkumu (ve smyslu H2020 či Horizon Europe), nicméně těchto oblastí se bezprostředně dotýká. Konkrétně v případě, kdy řešitel prokáže v rámci projektu pozitivní dopady své činnosti do praxe v řešeném programovém území, kdy výsledky své VaV činnosti může ovlivňovat klíčové regionální výzvy (např. v oblasti udržitelného managementu krajiny, cirkulární ekonomiky či odpadového hospodářství aj.). Pro výzkumné týmy tak jde o mimořádně atraktivní nástroj, pokud do portfolia svých aktivit plánují zařazení projektů akcentujících přímé socioekonomické dopady, až po možné změny v nastavení příslušných souvisejících politik. V daném kontextu tak jde o projekty využívající výstupů VaV činnosti a ve spolupráci s mezinárodními partnery usilující o jejich aplikaci do praxe v regionech.

Jak se mohou zapojit do programu Interreg?

Pro projekty Interreg je na úrovni regionů typická velice úzká spolupráce s místní správou a tzv. stakeholdery, tedy uživateli výstupů, těmi, kdo mohou mít z výstupů užitek. Jedním z klíčových specifik programu je dialog od formulace projektového záměru, přes samotnou realizaci až po komunikaci prosazování výsledků do praxe. Zde jsou významným partnerem regionální kontaktní místa (obvykle krajský úřad, příslušný odbor, popřípadě ve specifických otázkách MMR), anebo společný sekretariát příslušného programu Interreg. Tyto již v průběhu tvorby záměru poskytují obvykle vysoce relevantní zpětnou vazbu a lze je považovat za klíčové ve vztahu k budoucí podpoře projektu. Pro vědecké pracovníky, kteří nejsou s programy Interreg plně seznámeni, či chtějí nejdříve otestovat funkčnost meziregionálního / mezinárodního partnerství, jsou v případě nalezení společného tématu mimořádně vhodné tzn. Fondy malých projektů. Jedná se o bilaterální projekty poskytující podporu v řádech tisíců EUR, popřípadě nižších desítek tisíc EUR, avšak z hlediska řízení zahrnující veškeré aspekty programu. U standardních větších konsorciálních projektů lze uvažovat o obvykle nejvýše tříletých projektech s alokací v řádech nižších stovek tisíc EUR na partnera s tím, že partneři dle typu programu musí být minimálně dva (přeshraniční) či více. Toto tak může pro výzkumné týmy představovat velice atraktivní možnost zapojení se nejen do spolupráce s dalšími VaV institucemi v Evropě, ale zejména možnost reálně ovlivňovat nastavení politik v regionech, možnost mezi regiony zprostředkovat přenosy dobré praxe a v neposlední řadě nezpochybnitelnou



měrou přispívat socio-ekonomickým benefitům v rámci programového území, což je nakonec jedním z hlavních poslání VaV institucí. Jsou to také otázky, za které jsou jednotlivé týmy a VaV instituce hodnoceny například později ze strany MŠMT a mohou tak mít dopad na jejich financování z jiných zdrojů také v komplexnějším pohledu.

Jak se hodnotí projektové návrhy, jaká je úspěšnost žadatelů?

Otázka hodnocení je komplexnější, odpovím spíše k úspěšnosti žadatelů. Z praktické zkušenosti bych zdůraznil především u přeshraničních programů možnost, někdy i nezbytnost, konzultace projektového záměru již v době jeho formulace s regionálním kontaktním místem. V případě pozitivní odezvy kontaktního orgánu je možnost podpory, zejména u VaV institucí, velmi realistická. Dá se říci, že pokud zde získáte pozitivní odezvu a obvykle řadu konkrétních doporučení pro další práci na záměru, které je vhodné minimálně zvážit, je Vaše šance velice slušná. Kontaktní místa v ČR fungují dle svých zkušeností na vynikající úrovni, je v jejich zájmu pomoci konzultovat projektové záměry tak, aby později hodnotící komise pracovala s již co nejdokonalejšími projekty, což je nakonec také v zájmu předkladatelů. Zároveň se stává, že žadatel může přehlédnout některý aspekt výzvy a programu a je velmi výhodné, pokud je na kontaktním místě včas upozorněn. Nestává se tak, že by byl pracně dokončen a podán nezpůsobilý návrh. To by nebylo v ničem zájmu. Rozhodující slovo má později pochopitelně hodnotící komise. Česká republika navíc úspěšné žadatele podporuje dalšími 5 % ze státního rozpočtu, na které jsme dosáhli u všech velkých projektů. Může se to zdát jako relativně drobná pomoc, ale je to v součtu poznat a velmi si ji vážíme.

Na jakých Interreg projektech spolupracují výzkumníci z Fakulty rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích?

Od roku 2010 jsme úspěšně realizovali více než 10 akcí z Fondu malých projektů s našimi rakouskými kolegy. Z velkých schémat jsme hodně zkušeností získali z projektu LakeAdmin v rámci INTERREG IVA, a to jak s principy řízení a komunikace s partnery, uživateli výstupů na krajské a regionální úrovni, tak se zapojením odborných týmů do expertní práce s nezbytnými dopady do praxe. Přes další velké projekty zejména s partnery z Rakouska či Sasky jsme se dopracovali až ke koordinaci dvou tříletých projektů ATCZ215 – Imageheadstart a ATCZ221 Algae4fish, ukončujeme velice zajímavý projekt monitoringu nepůvodních organismů v Labi a jeho přítocích v rámci projektu MOBIAQUA.

Jak jsou projekty tematicky zaměřené?

Tematika vždy vychází z praktických potřeb v programovém území, to je definováno v programu. My se toto snažíme skloubit se stávajícím zaměřením našich VaV týmů, najít vhodné partnery v zahraničí i u nás. ATCZ215 – Imageheadstart řeší pokročilé zobrazovací techniky, průlomové aplikace počítačového vidění v mikrosvětě. Jde o to, že u nás a našich partnerů máme skvělé vybavení i znalosti, o kterých řada firem v regionu ani netuší. Můžeme jim nabídnout, samozřejmě již mimo projekt, velice kvalitní spolupráce a podpořit regionální konkurenceschopnost. Pro ATCZ221 Algae4fish je cílem společný výzkum, vývoj a demonstrace inovativní technologie využívající odpadní živiny ze zemědělské produkce pro přípravu vysoce kvalitního krmiva pro intenzivní akvakultury. V poměrně konzervativním oboru tak nabízíme ekologicky udržitelnou metodu, přinášející uživateli nespornou konkurenční výhodu. U obou projektů se tak za rovných podmínek otevíráme aplikační sféře, která má vhodné mechanismy pro další uplatnění našich výstupů v praxi. Naši úlohu vnímáme v kvalitní komunikaci s praxí, nikoliv primárně v uvádění výstupů na trh vlastními silami. To by nakonec ani u všech výstupů nebylo z řady důvodů možné.

Jak hodnotíte dosavadní zkušenost s programem Interreg a přínos pro vaši fakultu a vědeckou komunitu?

Určitě je to skvělá úroveň komunikace s příslušnými orgány na krajské a národní úrovni, které jsou odpovědné za politiky v řešených oborech. V rámci projektů s kolegy spolupracujeme a oni mají možnost poznat, co vše jsme schopni experimentálně ověřit a potvrdit v praxi. Pro jednotlivé týmy je bezesporu zkušenost se spoluprací s kolegy z jiných evropských regionů, což se vždy cení. Je zřejmé, že vedle praxe se některé z výstupů objevují také v odborných periodikách. My jakožto velká výzkumná infrastruktura CENAKVA jsme navíc za kvalitní mezinárodní spolupráci explicitně hodnoceni, souvisí s tím také další výhledové financování centra, čili pokud je VaV činnost a podpora přenosu poznatků do praxe jedním z našich hlavních úkolů, je potom ten sekundární přínos z realizace podobných projektů jasný. Jde v podstatě o povinnost, pokud chceme být špičkovým pracovištěm v oboru.

Jakých konkrétních výstupů se vaším výzkumníkům podařilo dosáhnout díky projektům Interreg?

Je jich dlouhá řada, takže budu muset vybrat jeden aktuální, a snad mi ostatní kolegové odpustí. V rámci projektu MOBIAQUA jsme provedli s kolegy z TU Dresden neobvykle rozsáhlé a komplexní mapování invazních druhů na řece Labi a jeho přítocích, a to jak na české, tak na saské části. Připravili jsme pro rybáře on-line aplikaci pro určování druhů živočichů, které v řešeném území chytí či jinak zjistí, a dnes se nám úžasně plní řadou vzorků s fotkami a dalšími daty. To je nesmírně cenné k monitoringu dalšího šíření, nejen pro nás odborně, ale také prakticky pro kolegy z povodí či správy chráněných území. V takovémto rozsahu bychom toho jako experti nebyli nikdy schopni dosáhnout. Dá se říci, že dnes s námi tak spolupracují tisíce rybářů.

Plánujete další programy Interreg pro nadcházející programové období 2021-2027? Kdy budou vyhlášeny další výzvy?

Plánujeme, ale termín konkrétních výzev i souvislosti s aktuální situací netroufám odhadnout. Z mé zkušenosti ale není až tak klíčové, jestli to bude o nějaký měsíc dříve či později. Máme nyní relativně dostatek času podívat se na návrhy programů, stav případně konzultovat s kolegy na MMR či na jednotlivých krajích a zejména, pohovořit s partnery v zahraničí a začít v hrubých či jasnějších obrysech plánovat spolupráci, konkrétní záměry. V praxi se ukazuje, že velká většina záměrů skončí právě v této přípravné fázi, a to mnohdy na zdánlivě triviálních a řešitelných komplikacích, čili vřele doporučuji nyní kontaktovat, konzultovat a s předstihem připravovat.



DÍL OSMÝ: VÝZKUMNÍ ASISTENTI

Osmý díl shrnuje možnosti výzkumných asistentů. Ti mají chuť dělat vědu, ale zatím nejsou připraveni vést svůj vlastní tým. Výzkumní asistenti mají značné know-how a zkušenosti, proto jsou většinou pravou rukou vedoucího skupiny.

Ukončili jste PhD studium a máte za sebou zahraniční postdok. Chcete dělat vědu, ale zatím nechcete být vedoucím výzkumné skupiny a mít zodpovědnost za další lidi. Žádali jste o pozici vedoucího skupiny a vlastní výzkumný grant, ale neuspěli jste. Byli jste vedoucím výzkumné skupiny, ale v rámci evaluací mezinárodním panelem bylo doporučeno ukončit vaši výzkumnou skupinu pro nedostatek výstupů. Ve všech těchto případech zastáváte pozici výzkumného asistenta ve výzkumné skupině nějakého juniorského nebo seniorního vedoucího skupiny.

Mnoho vedoucích skupin cíleně hledá do své skupiny šikovného, spolehlivého, samostatného výzkumného asistenta. Takový člověk vnáší do výzkumné skupiny stabilitu a kontinuitu. Má velké know-how a zkušenosti, je garantem metodik a postupů, vyvíjí nové přístupy, řeší dílčí části projektů, je dobrým mentorem studentů a postdoků. Pomáhá s přípravou grantových žádostí, měřením, vyhodnocováním a interpretací dat, psaním odborných publikací, prezentací výsledků na mezinárodních konferencích. Je pravou rukou vedoucího skupiny.

Kariérní řád Akademie věd ČR vymezuje kariérní stupeň postdoktorand maximální délkou 5 let od obhájení PhD titulu. Poté musí projít atestací a prokázat svou vědeckou samostatnost jako vědecký pracovník. Očekává se od něj, že pravidelně publikuje vědecké práce v domácích i zahraničních recenzovaných časopisech a obvykle je řešitelem grantových nebo programových projektů. Pokud se toto ale nedaří, neznamená to, že musí vědu opustit. Může zůstat jako člen týmu právě v kvalifikačním stupni "vědecký asistent". Zároveň má možnost získat čas, postupně se vypracovat a pak postoupit v kariéře dále.

Výzkumní asistenti nachází uplatnění také ve sdílených servisních laboratořích (core facilities). Ty dnes existují již téměř na všech výzkumných institucích. Výzkumní asistenti jsou nositeli praktických zkušeností a know-how pro vývoj inovativních metod, měření a analýz. Jsou schopni bravurně ovládat sofistikované přístroje, vymýšlet nové přístupy měření, analyzovat a interpretovat data. Svou expertizou jsou proto žádaní různými výzkumnými skupinami, podílejí se na různých výzkumných projektech. Z mnoha výzkumných spoluprací mají mnoho spoluautorských článků.

Tím, jak velmi zřídka a nepravidelně otevírají české výzkumné instituce pozice vedoucích skupin, jak obtížné a vzácné je dostat šanci založit si vlastní nezávislou výzkumnou skupinu, zůstává v šedé zóně skryto ve výzkumných skupinách ostřílených vědeckých es mnoho výzkumných asistentů. Píší grantové žádosti, ale podávají je raději pod jménem svého šéfa, aby zvýšili šanci na získání grantu. Předpokládáme, že v grantových soutěžích kvůli vysoké konkurenci budou úspěšní především renomovaní vedoucí skupin.

Vedení českých výzkumných institucí postupně začíná upřednostňovat a podporovat existenci většího množství malých samostatných výzkumných skupin do maximální velikosti deseti lidí. Takovýto trend umožní zvýšit rozmanitost výzkumných témat, řešit více znalostních mezer (knowledge gaps), realizovat více nových riskantních (high-risk high-gain) projektů. Více perspektivních mladých výzkumníků tak dostane šanci ukázat svůj talent a své schopnosti. Mezinárodní inzercí dostupných pozic a otevřeným výběrovým řízením lze přitáhnout tvůrčí mozky, obsadit více pozic vedoucích skupin a přitom zachovat nejvyšší vědeckou excelenci.

GRANTY

Výzkumní asistenti pomáhají připravovat grantové žádosti svým juniorským vedoucím skupin (díle [šestý](#)) nebo seniorním vedoucím skupin (díle [sedmý](#)). Doporučujeme se domluvit se svým vedoucím a zkusit podat vlastní návrhy projektů. Především do národních výzev: **GAČR Standardní granty**, **GAČR Mezinárodní – bilaterální granty**, **GAČR Mezinárodní – LA ("Lead Agency") granty**, **MŠMT INTER-ACTION**, **MŠMT INTER-COST**, programy aplikovaného výzkumu **TACR**, **Národní program Životní prostředí**, **Program na podporu zdravotnického aplikovaného výzkumu** (AZV), program **ZEMĚ** Ministerstva zemědělství ČR. Dostupné národní programy jsou podrobně popsány v předchozích dvou dílech.

V mezinárodních soutěžích mají výzkumní asistenti šanci se zapojit do běžících **COST Akcí**. Úspěšně mohou také v programech **Interreg** přeshraniční spolupráce. Podpořené projekty implementují inteligentní řešení, která přinášejí odpovědi na regionální výzvy v oblasti inovací, nízkouhlíkové ekonomiky, životního prostředí, kultury a dopravy. Důležitý je bezprostřední dopad projektu na specifický region. Česká republika je zapojena do programů **Interreg Europe**, **Interreg Central Europe**, **Interreg Danube**, **Interreg V-A Austria – Czech Republic**, **Interreg V-A Czech Republic – Poland**, **Interreg V-A Germany/Bavaria – Czech Republic**, **Interreg V-A Germany/Saxony – Czech Republic** a **Interreg V-A Slovakia – Czech Republic**. Pro Interreg projekty je typická úzká spolupráce s místní samosprávou a uživateli výstupů projektů (stakeholdery). Regionální kontaktní místa (obvykle krajské úřady) mají rozhodující vliv na výběr projektů. S kontaktními místy je nezbytné konzultovat již samotný projektový záměr a získat jejich podporu s prosazováním výsledků do praxe. Nejbližší uzávěrka žádostí na tříleté projekty Interreg Rakousko – ČR je 15. 1. 2021, Bavorsko – ČR je 19. 1. 2021.

Výzkumní asistenti se mohou ve spolupráci s neziskovými organizacemi zapojovat do projektů aplikovaného výzkumu **Programu LIFE**. Podporují se projekty v oblasti ochrany přírody a krajiny, životního prostředí a klimatu. Zapojování

českých žadatelů do programu LIFE podporuje Ministerstvo životního prostředí ČR [Národní výzvou LIFE](#). Uspěla např. vědecká asistentka [Hana Pánková](#) z Botanického ústavu AVČR spolu s ČSOP Vlašim a Ministerstvem životního prostředí ČR společným projektem [“LIFE for Minuartia”](#). Cílem projektu je zvýšit velikost populace kuřičky hadcové nejen revitalizací stanovišť a vybudováním genofondové banky ale i nově vytvořeným programem Záchraného pěstování v soukromých zahradách ve spolupráci s místními obyvateli. Další výzva LIFE bude vyhlášena na jaře 2021.

STIPENDIA

Výzkumní asistenti mohou rozvíjet svou vědeckou kariéru krátkodobými nebo dlouhodobými zahraničními výzkumnými stážemi.

EMBO Short-Term Fellowship pokryje 7–90 denní výzkumnou stáž, úspěšnost žadatelů je kolem 50 %, výsledky hodnocení projektu dostane žadatel do tří měsíců od podání žádosti, lze podat během celého roku.

Matsumae Fellowship umožňuje financovat 3–6 měsíční stáž výzkumníka do věku 49 let v Japonsku. Poslední uzávěrka žádostí byla 30. 6. 2020, příští uzávěrku očekáváme v červnu 2021.

Jeden akademický rok (3–10 měsíců) lze strávit na výzkumné stáži v USA díky **Fulbright stipendiu pro vědce a přednášející** nebo díky **Fulbright-Masarykovu stipendiu**. Stipendium pokrývá životní náklady ve formě kapesného, příspěvek na zpáteční letenku, základní zdravotní pojištění a příspěvek na výzkum a další profesní rozvoj. Grant zahrnuje i menší příspěvky pro rodinné příslušníky. Uzávěrka 1. 11. 2021 je určena na stáže v akademickém roce 2022/2023. Úspěšnost českých žadatelů je 25%.

MSCA Staff Exchange (v H2020 známý jako MSCA RISE) podpoří mezisektorové a mezioborové sítě s přesahem do mimoevropských zemí prostřednictvím financování nákladů na mobility odborníků, kteří prohlubují spolupráci a získávají nové znalosti a dovednosti vedoucí k dosažení společného výzkumného cíle konsorcia.

Mobilita jednotlivého zaměstnance je 1–12 měsíců. Nejsou pokryty personální náklady (mzdy a odvody). MSCA přispívá 2 300 EUR měsíčně na každou mobilitu, 1 300 EUR měsíčně dotace na výzkum a 1 000 EUR měsíčně dotace a nepřímé náklady. Nová výzva bude zveřejněna 7. 10. 2021 s uzávěrkou žádostí 9. 3. 2022.

OSTATNÍ

Výzkumní asistenti mají možnost navázat spolupráci s firmami a společný aplikovaný výzkum financovat pomocí **inovačního voucheru** od Agentury pro podnikání a inovace (API). Malé a střední firmy si mohou koupit expertní know-how. Šestá výzva s 85% financováním je otevřena do 31. 12. 2022. Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR má otevřenu pátou výzvu programu **Proof of Concept**. V rámci této výzvy mohou firmy získat podporu na ověření aplikačního potenciálu nových výsledků výzkumu a vývoje před jejich možným uplatněním v praxi. Uzávěrka žádostí o podporu je otevřena do 15. 3. 2021.

Výzkumní asistenti mohou být také nositeli smluvního výzkumu, kdy jsou pověřeni vedoucím týmu, aby výzkumnou činnost nebo metodiky realizovali na objednávku podniku, nebo jiné instituce (např. správy CHKO), která obvykle stanoví výzkumné zadání. Tato práce vědeckého asistenta má pak přímý finanční přínos pro vědecký tým.



DÍL DEVÁTÝ: VÝZKUMNÉ INSTITUTE

Devátý díl představuje grantové možnosti, o které soutěží výzkumné instituce nebo konsorcia institucí. V těchto soutěžích se odráží především aktivita a nasazení vrcholového managementu jednotlivých institucí.

Rektoři, prorekteři, děkani, proděkani, ředitelé a zástupci ředitelů jsou volenými představiteli vysokých škol, univerzit, fakult, respektive výzkumných center a ústavů. Společně se jmenovanými kvestory a tajemníky mají plnou manažerskou odpovědnost za efektivní fungování, dlouhodobé směřování a rozvoj výzkumných institucí. Jsou hlavními hybateli modernizace a pokroku. Navrhují a realizují dlouhodobé vize, koncepce a strategické záměry. Nastavují organizační strukturu, firemní kulturu, výzkumné priority, procesy řízení a mentoringu. Vytvářejí vnitřní předpisy jako statut, organizační řád, jednací řád, mzdový předpis, kariérní řád, studijní a zkušební řád, pravidla hospodaření a mnohé další. Vypisují otevřená transparentní výběrová řízení na vědecké a administrativní pracovní pozice. Spravují institucionální i grantové finanční prostředky. Zodpovídají za vědeckou excelenci, mezinárodní renomé, atraktivitu a konkurenceschopnost instituce, za přínos instituce společnosti.

Pro zajištění vědecké excelence rekrutují a pravidelně hodnotí vedoucí výzkumných skupin – nositele výzkumných témat a projektů, kteří tvoří vědeckou komunitu instituce. Pro zajištění bezproblémového chodu a nepřetržitého rozvoje instituce zaměstnávají a pravidelně hodnotí specialisty na ekonomiku, personalistiku, mzdové účetnictví, veřejné zakázky, studijní záležitosti, právo, projektové řízení, mezinárodní vztahy, marketing, public relations, informační technologie, správu majetku a budov a budují z nich funkční tým administrativní a technické podpory. Každá jednotlivá specializace je důležitá a ovlivňuje fungování instituce.

Vrcholový management udává směr a rytmus instituce. Osvícené a aktivní vedení neustále iniciuje přípravu a realizaci nových výzkumných a rozvojových projektů. Ty jsou nepostradatelné pro zajištění mezinárodní konkurenceschopnosti každé výzkumné instituce.

GRANTY

V předchozích dílech seriálu jsme ukázali, jak důležitá je dnes mezinárodní mobilita pro vědeckou kariéru v life sciences. Bez zahraniční zkušenosti je téměř nemožné získat vlastní výzkumný grant. Mobilita umožňuje získávání a sdílení nových zkušeností, znalostí a dobré praxe. Mobilita otevírá mezinárodní spolupráce, podporuje existenci výkonných mezinárodních mezioborových výzkumných týmů a vědeckých škol. Mobilita brání uzavřenosti, inbreedingu a tvůrčí stagnaci. Vědeckou mobilitu využívají pro svůj rozvoj všechny prestižní výzkumné instituce. Evropská komise podpoří vědeckou mobilitu v rámcovém programu [Horizon Europe](#).

MSCA Doctoral Networks (v H2020 známé jako MSCA ITN) financuje čtyřleté projekty na mobilitu PhD studentů v rámci společného vzdělávacího programu minimálně tří výzkumných institucí z minimálně tří evropských zemí (předpokládá se zapojení 6–10 institucí). Projektem bude podpořeno až 10 PhD studentů na dobu 3–36 měsíců. Maximální podpora na projekt je plánována na 360 člověkoměsíců (person-months). MSCA pokryje personální náklady (mzdy a odvody) ve výši 3 450 EUR měsíčně (liší se podle cílové země; z důvodu péče o dítě je možné mít zkrácený úvazek), 600 EUR měsíčně příspěvek na mobilitu, 600 EUR měsíčně příspěvek na rodinu, 1 600 EUR měsíčně dotace na výzkum a 1 200 EUR měsíčně dotace na administrativu a nepřímé náklady. Nová výzva bude zveřejněna 4. 5. 2021 s uzavěrkou žádostí 16. 11. 2021.

MSCA Staff Exchange (v H2020 známý jako MSCA RISE) financuje čtyřleté projekty na mobilitu vědeckých i administrativních zaměstnanců v rámci sítě akademických a neakademických institucí. Projekty předkládají konsorcia minimálně tří výzkumných institucí z minimálně tří evropských zemí (předpokládá se zapojení 6–10 institucí). Cílem je vytvářet mezisektorové a mezioborové sítě s přesahem do mimoevropských zemí na prohlubování výměny znalostí a dovedností. Maximální podpora na projekt je plánována 360 člověkoměsíců (person-months). Mobilita každého zaměstnance je 1–12 měsíců, může být financováno až 30 zaměstnanců na celý rok. Nejsou pokryty personální náklady (mzdy a odvody). MSCA přispěje 2 300 EUR měsíčně na každou mobilitu, 1 300 EUR měsíčně na výzkum a 1 000 EUR měsíčně na administrativu a nepřímé náklady. Oproti H2020 dojde ke snížení daných paušálů. Nová výzva bude zveřejněna 7. 10. 2021 s uzavěrkou žádostí 9. 3. 2022.

MSCA COFUND (v H2020 známý jako MSCA COFUND) představuje zajímavou příležitost spolufinancování pro výzkumné instituce, které sami organizují a financují mobilitu PhD studentů nebo zkušených výzkumníků. Návrhy pětiletých projektů podávají univerzity, výzkumné instituce, lokální vlády či nadace. MSCA plánuje poskytovat finanční příspěvek ve výši 2 835 EUR měsíčně (dosud 1 935 EUR) na PhD studenta po dobu 4 let, nebo 4 025 EUR měsíčně (dosud 2 740 EUR) na zkušeného výzkumníka po dobu 12–36 měsíců a 325 EUR měsíčně na nepřímé náklady každé mobility. Maximální dotace na projekt je 10 mil. EUR. Financováno je cca 50 % nákladů, zbylých 50 % nákladů musí pokrýt sama instituce. Uzávěrka žádostí poslední výzvy byla 29. 9. 2020. Nová výzva bude zveřejněna na podzim 2021. Úspěšnost žádostí je kolem 50 %, podpořen je téměř každý druhý projekt.

Nejúspěšnějším českým žadatelem o MSCA COFUND je Jihomoravský kraj, který třikrát získal podporu EU na program [SoMoPro](#) administrovaný Jihomoravským centrem pro mezinárodní mobilitu ([JCMM](#)). SoMoPro I (2009–2013) 3,8 mil. EUR, SoMoPro II (2012–2017) 4,7 mil. EUR a SoMoPro III (2015–2020) 3,8 mil. EUR. V šesti výzvách vybrali a při-

táhl do Brna celkem 71 výzkumníků ze zahraničí (hodnotili 288 žádostí, 24% úspěšnost). Jihomoravský kraj investoval do rozvoje lidských zdrojů postupně celkem 6 264 000 EUR. Programem COFUND rozšířil svou investici o 6 036 000 EUR. Politická reprezentace Jihomoravského kraje napříč politickým spektrem je jediná, která dlouhodobě podporuje rozvoj vědy a výzkumu v regionu a byla schopná pro region získat evropské peníze.

Mezinárodní mobilita a spolupráce mezi vůdčími (tzv. “leading”) a rozvíjejícími se zeměmi EU (tzv. “widening countries”), mezi které se počítá i Česká republika, je podporována v rámci programu [Horizon Europe](#) také programem **Twinning**. Tyto projekty typicky prohlubují interakce jedné české instituce se 2–4 špičkovými zahraničními partnery. Program nefinancuje samotný výzkum, ale jen mobilitu, společně organizované workshopy a konference a podobné podpůrné měkké aktivity. Vzhledem k alokaci 0,9 mil. EUR na čtyřletý projekt je obvyklé, že Twinning projekty probíhají se zapojením několika výzkumných skupin či celých ústavů. Nová výzva bude zveřejněna na jaře 2021. Zkušenost s programem Twinning mají Masarykova univerzita (projekty [BISON](#), [INTEG-RNA](#), [MEDGENET](#), [TWINFUSYON](#), [URBAN_X](#)), Mendelova univerzita v Brně (projekt [ASFORCLIC](#)), Univerzita Karlova (projekt [MiCoBion](#)), Univerzita Palackého v Olomouci (projekt [NANO4TARMED](#)), Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (projekty [MultiCoop](#), [REPARES](#)).

Zřizování a rozvoj nových center excelence podporuje program **Teaming**. V těchto projektech je kombinováno financování ze zdrojů ESIF (viz OP JAK níže) na stavby, rekonstrukce a přístrojové vybavení a programu Horizon 2020/Europe v objemech až desítek milionů EUR. Teaming projekty jsou realizovány ve spolupráci s minimálně jednou špičkovou zahraniční partnerskou institucí. V life sciences získal v tomto programu plné financování dosud jen RECETOX na Masarykově univerzitě ([CETOCOEN Excellence](#)).

Vědeckou excelenci výzkumných institucí v tzv. “widening countries” podporuje program **ERA Chairs**. Program je postavený na vytvoření a obsazení pozice excelentního vedoucího skupiny. Hostující instituce může založit nový výzkumný směr, rekrutovat a zaplatit špičkového seniorního výzkumníka ze zahraničí, vybudovat novou výzkumnou skupinu, získat nové know-how a zkušenosti a pozitivně ovlivnit vědeckou komunitu a fungování instituce. Evropská komise podporuje šestileté projekty částkou až 2,5 mil. EUR. Nová výzva bude zveřejněna na jaře 2021. ERA Chairs v life sciences jsou vytvořeny na Masarykově univerzitě (CEITEC MU, projekt [CEITEC ERA](#); RECETOX, projekt [R-Exposome](#)), České zemědělské univerzitě (Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, projekt [DRIFT-FOOD](#)), Univerzitě Karlově (Lékařská fakulta v Plzni, projekt [CHAPERON](#)), Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR ([J. Heyrovsky Chair](#)).

Oproti předchozímu období H2020 budou v programu [Horizon Europe](#) schémata na podporu rozšiřování účasti výrazně rozpočtově posílena (z cca 0,8 na 1,7 mld. EUR). K výše prezentovaným, již prověřeným Teaming, Twinning a ERA Chairs projektům, přibudou nové nástroje posilující **“brain circulation”**, **“hop-on”** systém motivující vznikající či podpořená konsorcia k integraci partnerů z méně výkonných zemí, ale také velké strategické projekty propojující alespoň dva regiony z “widening countries” včetně jejich komplexních inovačních ekosystémů (tzv. **“Excellence Hubs”**).

Rozvoj vědy a výzkumných institucí bude financován z národních zdrojů ČR v programovém období 2021–2027 Operačními programy **OP Jan Amos Komenský**, **OP Životní prostředí** a **OP Rybářství**. V rámci OP JAK administrovaném MŠMT se chystají tyto nové výzvy.

2022: Špičkový výzkum: podpora výzkumných projektů založených na špičkových týmech, včetně podpory potřebné infrastruktury a významného prvku internacionalizace, podpora interdisciplinarit ve VaV; **Ph.D. Infra:** zlepšení materiálních podmínek pro doktorské studijní programy spočívající ve zvýšení kvality stávajících vzdělávacích kapacit včetně potřebného zázemí, pořízení moderního přístrojového vybavení; **Open science I:** Podpora potřebné infrastruktury (repozitářů) a lidských zdrojů pro implementaci iniciativy EOSC, tj. zpřístupňování výzkumných dat v režimu OA včetně přípravy data management plánů; **MSCA I:** podpora projektů, které uspěly v hodnocení Horizontu Evropa, ale nedostalo se na jejich financování; **Strategické projekty ČR – VaV:** strategické projekty ze seznamu doporučených oblastí výzkumu schváleným RVVI, příp. jiné, které budou představovat prioritu vlády ČR (včetně vazby na Národní investiční plán); **Velké výzkumné infrastruktury:** podpora modernizace velkých výzkumných infrastruktur financovaných z účelové podpory v letech 2023–2029, včetně možnosti in-kind příspěvků do výzkumných infrastruktur v zahraničí (návnaznost na výsledky mezinárodního hodnocení VVI z roku 2021 a infrastruktury schválené vládou v druhé polovině roku 2022); **Pre-seed I:** podpora výzkumu v předaplikační fázi, podpora ověření aplikačního potenciálu dílčích výzkumných záměrů, včetně fáze proof-of-concept.

2023: Návraty I: podpora výzkumníků/výzkumnic vracejících se po mateřské/rodičovské dovolené; **MSCA II:** podpora projektů, které uspěly v hodnocení Horizontu Evropa, ale nedostalo se na jejich financování; **Výzkumné prostředí:** podpora rozvoje institucionálního prostředí na úrovni výzkumných organizací, podpora zisku a udržení HR Award, vzniku a rozvoje administrativních kapacit, rozvoje nástrojů řízení lidských zdrojů a kariérního růstu, vytváření podmínek pro výchovu, získání, rozvoj a udržení kvalitních lidských zdrojů ve VaV, podpora institucionálního nastavení pro skloubení výzkumné práce a rodičovství / dlouhodobého ošetřování člena rodiny, propagace výsledků VaV výzkumných organizací; **Mezisektor:** podpora spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a aplikační sférou s důrazem na konkrétní společné výzkumné záměry, budoucí aplikovatelnost výsledků a budování dlouhodobého partnerství; **Applylabs:** podpora zavedení/vybavení aplikačních demonstračních laboratoří ve výzkumných organizacích pro demonstraci aplikovatelnosti výzkumných výsledků aplikační sféře, rozvoj mezisektorové spolupráce.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) každoročně vyhlašuje **Centralizované rozvojové programy (CRP)**. Cílem je přispět k naplňování jednotlivých priorit stanovených ve strategických dokumentech MŠMT a na ně navazujících strategických cílů jednotlivých vysokých škol. Oprávněným žadatelem o dotaci jsou pouze veřejné vysoké školy na základě celkové alokace poskytnuté MŠMT pro příslušný rok. V rámci CRP jsou podporovány tematicky zaměřené projekty, jež vycházejí z předem definovaných prioritních témat/potřeb stimulujících společné řešení projektu ze strany vícero veřejných vysokých škol. Na základě počtu škol zapojených do projektu (2–17, 18+) jsou mírně modifikována i vlastní pravidla jeho případného podání a realizace. Smyslem programu je podpora projektů rozvojového charakteru

a není možné hradit standardní činnosti vysokých škol, ani výzkum, vývoj a inovace ve smyslu zákona č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků. Projekty mohou být synergické ve vazbě na projekty realizované v předchozím roce, či projekty uvažované v budoucnu, nicméně případné rozhodnutí o přidělení dotace na příslušný rok nezakládá nárok na přidělení finančních prostředků na roky následující. Uzávěrka žádostí o poskytnutí dotace na CRP 2021 byla 31. 10. 2020. Uzávěrku CRP 2022 předpokládáme na konci října 2021.

VÝZKUMNÉ INFRASTRUKTURY

Pro špičkový výzkum je vedle excelentních lidských zdrojů důležité moderní přístrojové vybavení. MŠMT od roku 2010 financuje **velké výzkumné infrastruktury**. Ty mají i svou vlastní webovou stránku www.vyzkumne-infrastruktury.cz. Velká výzkumná infrastruktura je definována § 2 odst. 2 písm. d) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků jako “výzkumná infrastruktura, která je výzkumným zařízením nezbytným pro ucelenou výzkumnou a vývojovou činnost s vysokou finanční a technologickou náročností, která je schvalována vládou a zřizována pro využití též dalšími výzkumnými organizacemi.” Jedná se o jedinečné výzkumné zařízení o vysoké znalostní a technologické náročnosti, zejména o experimentální přístroje ve smyslu laboratorního vybavení; zdroje znalostí, jimiž jsou archivy a sbírky; a informační a komunikační technologie nezbytné k realizaci znalostně náročného výzkumu, vývoje a inovací. Pro uživatele je dostupná na principu tzv. “otevřeného přístupu”. Přístupná je téměř bezplatně (platí se jen % skutečných nákladů) jakémukoliv vědci nebo výzkumné skupině, a to nezávisle na jejich afiliaci. Náklady na konstrukci, provoz a další investiční rozvoj financuje MŠMT.

V roce 2021 se uskuteční **mezinárodní hodnocení** velkých výzkumných infrastruktur v ČR. Koná se každé čtyři roky. Termín pro předložení kompletní dokumentace je 10. 12. 2020. Na základě výsledků mezinárodního peer-review hodnocení rozhodne vláda ČR o poskytnutí účelové podpory MŠMT velkým výzkumným infrastrukturám v letech 2023–2029 a o aktualizaci Cestovní mapy velkých výzkumných infrastruktur ČR.

V současné době je podporováno 5 výzkumných infrastruktur v environmentálních vědách: **ACTRIS-CZ** (Milan Váňa, Český hydrometeorologický ústav), **CENAKVA** (Otomar Linhart, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích), **CzeCOS** (Michal V. Marek, Ústav výzkumu globální změny AVČR), **NanoEnviCz** (Martin Kalbáč, Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR), **RECETOX RI** (Jana Klánová, Masarykova univerzita) a 10 výzkumných infrastruktur v oblasti zdraví a potravin: **BBMRI-CZ** (Dalibor Valík, Masarykův onkologický ústav), **CCP** (Radislav Sedláček, Ústav molekulární genetiky AVČR), **CIISB** (Vladimír Sklenář, Masarykova univerzita), **CZECRIN** (Regina Demlová, Masarykova univerzita), **Czech-Biolmaging** (Pavel Hozák, Ústav molekulární genetiky AVČR), **CZ-OPENSOURCE** (Petr Bartůněk, Ústav molekulární genetiky AVČR), **EATRIS-CZ** (Marián Hajdúch, Univerzita Palackého v Olomouci), **ELIXIR-CZ** (Jiří Vondrášek, Ústav organické chemie a biochemie AVČR), **METROFOOD-CZ** (Lenka Kouřimská, Česká zemědělská univerzita), **NCMG** (Stanislav Kmoch, Univerzita Karlova).

CERTIFIKACE

Pro výzkumné instituce je také důležité získávání certifikátů kvality podle evropských/mezinárodních standardů. Jedním z významných ocenění kvality je **HR Award**, kterou uděluje Evropská komise výzkumným institucím, které implementovaly do svých předpisů a procesů 40 základních principů férového zacházení s lidskými zdroji. Principy shrnují dva dokumenty: Evropská charta pro výzkumníky (The European Charter for Researchers) a Kodex chování pro nábor výzkumných pracovníků (The Code of Conduct for the Recruitment of Researchers). K 1. 1. 2021 získalo HR Award 556 evropských výzkumných institucí, z toho 25 institucí a jejich součástí v **České republice**.

Závěrečný desátý díl rekapituluje aktuální stav a nabízí doporučení pro zvýšení efektivity a konkurenceschopnosti českého výzkumného prostoru. Tady je shrnutí všech dílů s perspektivou dalšího vývoje.

1) ŠKOLÁCI A STŘEDOŠKOLÁCI

“Zájem o vědu je možné rozvíjet od jakéhokoli věku dítěte. Děti jsou jako houby schopné nasávat neuvěřitelné množství vědomostí a dovedností, jen je potřeba jim ukázat možnosti, a pomoci najít oblasti, které jsou pro ně osobně nejspokojivější“, shrnuje své zkušenosti zakladatel výukové laboratoře [Bioskop](#) na Masarykově univerzitě biochemik Lumír Krejčí.

Podporujeme pořádání znalostních a tvůrčích soutěží jednotlivců i týmů. Nabízíme nejlepší a nejrozměnitější příležitosti, jak se nadchnout pro vědu. Vedle nadání a talentu je důležitá motivace. Investujeme jako stát do založení a provozování kvalitních otevřených laboratoří typu [Bioskop](#), ve kterých děti a studenti formou kurzů, kroužků a letních škol mohou pronikat do základních přírodních procesů a principů života. Taková “výuková” laboratoř najde své uplatnění nejen v Brně, ale i v Českých Budějovicích, Hradci Králové, Liberci, Olomouci, Ostravě, Pardubicích, Plzni, Praze, Ústí nad Labem a Zlíně. Systematicky hledáme motivované talenty mezi středoškoláky. Umožníme jim individuální výukový plán pro dlouhodobé stáže ve výzkumných laboratořích.

2) BAKALÁŘSTÍ A MAGISTERSTÍ STUDENTI

“Výběr instituce a mentora ve všech fázích studia je zásadní. Svou vědeckou kariéru můžete akcelarovat nebo úplně zařít. Vybírejte pečlivě, vybírejte co nejvyšší kvalitu. Buďte zdravě sebevědomí a mějte jasný cíl. Bez cíle a plánu se nemůžete posunout dopředu“, radí ředitel CEITEC MU Jiří Nantl.

Nebojme se studovat v zahraničí. Rozvoj českých talentů dnes financují především soukromé nadace: [Bakala Foundation](#), [The Kellner Family Foundation](#), [Nadační fond Martiny a Tomáše Krskových](#). Mnohokrát děkujeme osvěceným mecenášům za vyslání mnoha desítek nadaných studentů na zkušenou do světa. Bez podpory soukromých dárců by studium na zahraničních univerzitách bylo pro většinu studentů zcela nedostupné. Prosíme vládu ČR o zřízení dlouhodobého programu na podporu talentovaných studentů a každoroční vyslání alespoň stovky nejlepších studentů na studium do zahraničí. Investujeme do naší budoucnosti. Zároveň prosíme vládu ČR o vytvoření dlouhodobého programu pro lákání talentů ze zahraničí ke studiu na českých vysokých školách. Příchodem tvůrčích mozků se zvýší kvalita studentů a studia. Otevřeme ČR více světu!

Rozvoj vědecké kariéry v life sciences umožní také existence studentských grantových agentur na jednotlivých fakultách a každoroční financování krátkodobých výzkumných projektů bakalářských a magisterských studentů. Učme studenty formulovat výzkumné otázky a plánovat výzkumné projekty. Dovednost projektového myšlení využijí v základním i aplikovaném výzkumu i kdekoli mimo vědu.

3) PHD STUDENTI

PhD studenti jsou nejvíce zneužíváni jako levná pracovní síla. Většinou jsou odkázáni na vůli jednoho mentora. Podporujeme zakládání výběrových PhD škol po vzoru [International Max Planck Research Schools \(IMPRS\)](#) nebo [CEITEC MU](#). Vybírejte do PhD studia jen ty nejlepší uchazeče, kteří mají potenciál a motivaci dělat vědu. Dávejme jim složité výzvy, mějme na ně vysoké nároky. Zároveň garantujeme PhD studentům vědeckou a lidskou excelenci mentorů, férový vztah mezi studenty a školiteli, pravidelnou zpětnou vazbu. Vytvářejme jim důstojné podmínky pro práci na plný pracovní úvazek (40 hodin týdně), usilujme o jejich profesní rozvoj. Podporujeme jejich analytické, interpretační, publikační a prezentační dovednosti. Podporujeme jejich krátkodobé zahraniční výzkumné stáže. Podporujeme dlouhodobé spolupráce, PhD studium pod dvojím vedením typu joint doctorates, industrial doctorates, nebo co-tutelle. Umožníme studentům se etablovat v mezinárodní vědecké komunitě. Za své doktorandy rozhodně nepíšeme články ani samotné disertační práce. Pokud to sami nezvládnou, nemají šanci stát se nezávislými výzkumníky. Je potřeba uhlíť hodnotu PhD titulu.

Pro rozvoj vědecké kariéry jsou velmi důležité interní grantové agentury výzkumných institucí, které učí doktorandy formulovat myšlenky, připravovat a realizovat výzkumné projekty. Oceňujeme kreativitu, pracovní nasazení a mimořádnou kvalitu a inovativnost disertačních prací. Oceňujeme zodpovědné mentory, jejichž péčí PhD studenti rostou k vědecké nezávislosti.

4) JUNIORSTÍ POSTDOCI

Ještě před koncem doktorského studia je nutné mít jasno, co dělat dál. Obhajoba doktorské práce a den získání akademického titulu PhD je zásadním milníkem v profesní kariéře každého výzkumníka. Ode dne D neúprosně běží čas, který odměřuje dny, měsíce a roky od ukončení PhD studia. Získáním titulu PhD se na omezenou dobu otevírá časové okno,

ve kterém lze žádat o vědecká stipendia a granty. Pokud se žádost nestihne podat ve vymezeném termínu, navždy se ztrácí možnost získat finanční podporu daného programu.

Nezbytnou podmínkou pro úspěch ve vědě je vědecká mobilita. Bez dlouhodobé zahraniční zkušenosti je dnes téměř nemožné získat výzkumný grant a tím vlastní vědeckou nezávislost. Ty nejlepší a nejschopnější ukončené PhD studenty musíme vysílat na 2–5 let do světa. Potřebují získat vědeckou nezávislost na svém PhD školiteli, zažít jiné pracovní prostředí, rozšířit si zkušenosti a znalosti, proniknout do mezinárodní vědecké komunity, vytvořit si kontakty a spolupráce, mít čas udělat a opublikovat kus hodnotné práce, mít čas najít si vlastní výzkumnou niku a formulovat vlastní nosné výzkumné téma. Neustále je velká poptávka po šikovných postdocích. Nabídku volných pozic můžete sledovat na [Euraxess](#). Inzerované pozice jsou zpravidla okamžitě dostupné. Existuje také velké množství veřejných i soukromých programů financujících dlouhodobé výzkumné stáže postdoků. Ty nejvyšší žádosti vznikají vždy v úzké spolupráci postdoka a mentora. Čím dříve se začne domlouvat postdoktorská stáž a formulovat výzkumný projekt, tím kvalitnější, promyšlenější, čtivější a atraktivnější je výsledná žádost a tím vyšší šanci má žadatel uspět v tvrdé mezinárodní soutěži (úspěšnost se pohybuje mezi 3–25%). Projektová žádost se připravuje a zraje třeba celý rok. Nepodceňujeme přípravu žádostí. Konkurence je obrovská. Klíčem úspěchu je začít včas s velkým předstihem.

Otevřeme české výzkumné instituce postdokům ze zahraničí. Motivujeme příchozí postdoky v rámci jejich profesního růstu usilovat o získání nějakého stipendia ([MSCA Individual Fellowship](#), [EMBO Postdoctoral Fellowship](#), [HFSP Postdoctoral Fellowship](#) a další). S jedním projektem se dá soutěžit ve všech dostupných programech. GAČR Postdoc Individual Fellowship, který se má poprvé vyhlásit na jaře 2021, bude prvním národním programem podporujícím profesní růst postdoků. Postdoktorské pozice vypisují i jednotlivé výzkumné instituce nebo jejich části. S platy postdoků se počítá i na většině výzkumných grantů.

5) SENIORNÍ POSTDOCI

Silný životopis (“track record”) podložený konkrétními hodnotnými výstupy vlastní výzkumné práce je nejlepším zhodnocením let strávených na postdoku. Přitom je to jen polovina dalšího úspěchu. Druhou (ještě důležitější) polovinou je idea vlastního inovativního výzkumného projektu. Takový projekt musí být zcela nový a odlišný od problematiky řešené ve skupinách mentorů. Seniorní postdok musí ukázat znalostní mezeru (“knowledge gap”) ve stávajícím poznání a navrhnout řešení, jak tuto znalostní mezeru zaplnit. Dnes je všeobecně největší poptávka po neotřelých a vysoce riskantních (“high-risk high-gain”) výzkumných projektech. Nebojme se posouvat hranice poznání.

Pro podání jakékoli grantové žádosti je potřeba podpora výzkumné instituce. České výzkumné instituce jen velmi zřídka a nepravidelně otevírají a inzerují pozice nezávislých juniorských vedoucích skupin. V Česku zatím všeobecně chybí výrazná institucionální podpora začínajících výzkumníků, pravidelné zakládání nových výzkumných skupin, otevírání nových výzkumných směrů a vůle kontinuálně omlazovat instituce. “Není místo, nejsou prostředky”, je nejčastější odpověď, proč to nejde. Je nezbytné být stále proaktivní, včas si vybrat vhodnou instituci, najít si zkušeného mentora, který pomůže zorientovat se v systému a konzultovat výzkumné projekty, včas si domluvit podporu a souhlas instituce s podáním grantových žádostí. Seniorní postdoky čeká velmi tvrdá soutěž projektových návrhů a výzkumných idejí. Vědecká nezávislost stojí na získání institucionální podpory a vlastního výzkumného grantu.

Největší slabinou současné české vědy je nedostatečný počet otevřených pozic juniorských vedoucích skupin, o které se mohou ucházet seniorní postdoci. Velké uznání zaslouží Nadace Experientia, která formou [start-up grantů](#) podporuje ze soukromých prostředků zakládání nových výzkumných skupin v organické, bioorganické a medicíně chemii. Do zakládání a rozvoje nových vědeckých skupin cíleně investuje Univerzita Karlova institucionální prostředky na vědu prostřednictvím programu [Primus](#). “Neumím si představit lepší využití prostředků”, říká prorektor UK Jan Konvalinka. Investice do nových výzkumných skupin se zhodnocuje získáváním prestižních mezinárodních grantů a pozitivními změnami vnitřního prostředí UK. Obdobný program může fungovat i na ostatních českých výzkumných institucích. Masarykova univerzita spouští program [MUNI Award JUNIOR](#). Inspirujeme se přístupem UK a MU a každoročně otevíráme mezinárodní soutěže na pozice juniorských vedoucích skupin. Pravidelně investujeme do personálního rozvoje institucí.

Česká republika potřebuje také národní program na podporu vědecké excelence a zakládání nových výzkumných skupin. V roce 2020 měl premiéru program [GAČR JUNIOR STAR](#). Finanční alokace na tento program je nedostatečná. Vyčleňme více prostředků na podporu inovativních riskantních projektů výzkumných nováčků. Podpořme více nadějných výzkumníků, dejme jim šanci se realizovat, ukázat během pěti let svůj tvůrčí potenciál a schopnosti.

Pro českou vědu se bohužel dlouhodobě nedaří vytěžit potenciál programu [EMBO Installation Grant](#). Výzkumné projekty hodnotí mezinárodní komise členů EMBO a ČR tak dostává velice kvalitní posudky. V rozpočtu ČR se přesto nenachází pár desítek tisíc euro ročně na pokrytí alespoň tří perspektivních výzkumníků v life sciences. Zpravidla se udělí pouze 1 grant ročně. Mrháme energií žadatelů i EMBO hodnotitelů. Bez navýšení prostředků na EMBO granty budeme podporu vědecké excelence jen předstírat.

6) JUNIORŠTÍ VEDOUCÍ SKUPIN

Získáním institucionální podpory a výzkumného grantu zakládají vlastní výzkumnou skupinu. Dávají dohromady funkční tým, rekrutují studenty a postdoky, rekonstruují či upravují laboratoř, nakupují přístrojové vybavení, spotřební materiál a služby, řeší mezilidské vztahy a kulturní rozdíly v týmu a na instituci. Zprovoznění nebo přestěhování laboratoře zabere

1–1,5 roku času, než se uvede do plného provozu. Poskytujeme vědeckým nováčkům co nejlepší administrativní a technickou podporu. Jejich největší přínos pro každou instituci je v tom, že se mohou naplno věnovat vědě a výzkumným otázkám. Zároveň se nebojme ukončovat neperspektivní a nevýkonné výzkumné skupiny na základě hodnocení mezinárodním panelem.

Mezinárodní vědecká rada, mezinárodní poradní sbor či panel (International Scientific Advisory Board) je dnes nedílnou součástí organizační struktury každé špičkové výzkumné instituce. Pravidelně hodnotí vědecký výkon jednotlivých výzkumných skupin v mezinárodním kontextu, účastní se výběrových řízení na pozice vedoucích skupin, diskutuje dlouhodobý strategický záměr, využití prostředků a fungování instituce, sdílí zkušenosti a dobrou praxi ze světa, pojmenovává silné a slabé stránky instituce, dává tipy a doporučení pro odstranění nedostatků, dbá o vysokou vědeckou excelenci, mezinárodní renomé a konkurenceschopnost instituce. Je cenným a funkčním nástrojem, jak nezávisle hodnotit a posilovat skutečnou vědeckou excelenci instituce.

Zatímco Evropská komise volí strategii jednotného účtu [ECAS](#) (European Commission's main authentication service) ke všem grantovým výzvám, Česká republika financuje vývoj hned několika grantových aplikací: [GRIS](#) (GAČR), [ISTA](#) (TAČR, MZe, MVČR), [ISVP](#) (AZV), [AIS](#) (SFŽP).

Nejproblematictější jsou programy mezinárodní spolupráce vyhlašované MŠMT [INTER-ACTION](#) a [INTER-COST](#). U těchto programů není do poslední chvíle známo, zda a kdy budou vyhlášeny. MŠMT je nepředvídatelné, není možné cokoliv plánovat a dlouhodobě domlouvat. Zadávací dokumentace a formuláře grantových žádostí byly dosud výhradně v českém jazyce, vyplňovaly se v českém jazyce a byly hodnoceny pouze českými hodnotiteli. Programy tak vyčleňují a diskriminují zahraniční vedoucí skupin, kteří působí na českých výzkumných institucích. Grantové žádosti jsou zároveň nesrozumitelné zahraničním spolupracovníkům, kteří se mají podílet na výzkumném projektu. V roce 2020 MŠMT všechny programy zrušilo. V roce 2021 se předpokládají výzvy INTER-ACTION s USA a Německem (Bavorsko, Sasko). Financování projektů z nového programu INTER-EXCELLENCE II je naplánováno od roku 2022.

Pokud má být Česká republika zemí špičkového výzkumu, musíme být mezinárodně srozumitelní. Celosvětovým jazykem současné vědy v life sciences je angličtina. Je proto nezbytné, aby všechny grantové žádosti byly psané v anglickém jazyce a byly hodnoceny zahraničními hodnotiteli.

7) SENIORNÍ VEDOUCÍ SKUPIN

Mají představovat znalostní, vědeckou, pedagogickou, morální a lidskou excelenci České republiky. Očekává se od nich odborné zastřešení tématu, pokládání klíčových otázek a výzev, třibení argumentů a názorů, navazování mezinárodních spoluprací, iniciování inovativních výzkumných projektů, posouvání hranice poznání, rozvoj vědecké školy, budování mezinárodního renomé výzkumné instituce, výchova nové generace talentovaných výzkumníků, vzdělávání široké veřejnosti. Mají zodpovědnost za fungování českého výzkumného prostoru, za mezinárodní vědeckou konkurenceschopnost, renomé a atraktivitu České republiky, za budoucnost příští vědecké generace. Využívají nejširší nabídku grantových výzev základního i aplikovaného výzkumu, nejnázne se zapojují do mezinárodních konsorcií.

Oceňujeme kreativitu, pracovní nasazení a mimořádnou kvalitu a inovativnost vědeckých výsledků. Oceňujeme zodpovědné mentory, jejichž péčí studenti a postdoci rostou k vědecké nezávislosti. Nebojme se ukončovat neperspektivní a nevýkonné výzkumné skupiny. Nekompromisně potlačujeme veškeré podvody, manipulace s vědeckými daty, neférové jednání, zneužití či nesprávné použití výsledků výzkumu.

8) VÝZKUMNÍ ASISTENTI

Jsou pravou rukou vedoucích skupin. Spoluutváří stabilitu a kontinuitu skupin. Mají velké know-how a zkušenosti, jsou garanty metodik a postupů, vyvíjí nové přístupy, řeší dílčí části projektů, vedou studenty a postdoky. Pomáhají s přípravou grantových žádostí, měřením, vyhodnocováním a interpretací dat, psaním odborných publikací, prezentací výsledků na mezinárodních konferencích. Výzkumní asistenti nachází uplatnění také ve sdílených servisních laboratořích (core facilities), kde ovládají sofistikované přístroje, vymýšlejí a vyvíjí nové přístupy měření, analyzují a interpretují data. Svou expertizou jsou žádaní různými výzkumnými skupinami, podílejí se na různých výzkumných projektech.

Umožňujeme výzkumným asistentům podávat projektové návrhy do grantových soutěží pod svým vlastním jménem, umožňujeme jim realizovat vlastní výzkumné projekty. Dejme jim šanci vyrůst v nezávislého vedoucího skupiny nebo vůdčího experta servisních laboratořích.

9) VÝZKUMNÉ INSTITUCE

Jsou vrcholový management udává směr a rytmus výzkumné instituce. Má plnou manažerskou odpovědnost za efektivní fungování, dlouhodobé směřování a rozvoj instituce. Je hlavním hybatelem modernizace a pokroku, navrhuje a realizuje dlouhodobé vize, koncepce a strategické záměry, nastavuje organizační strukturu, firemní kulturu, výzkumné priority, procesy řízení a mentoringu, vytváří vnitřní předpisy, vypisuje otevřená transparentní výběrová řízení na vědecké a administrativní pracovní pozice, spravuje institucionální i grantové finanční prostředky, zodpovídá za vědeckou excelenci, mezinárodní renomé, atraktivitu a konkurenceschopnost instituce, za přínos instituce společnosti. Osvícené a aktivní vedení neustále iniciuje přípravu a realizaci nových výzkumných a rozvojových projektů.

Vědeckou excelenci výzkumných institucí v life sciences lze systematicky rozvíjet národními programy (Operační program Jan Amos Komenský, [velké výzkumné infrastruktury](#), [Centralizované rozvojové programy](#), atd.) a evropskými programy (Research Infrastructures, MSCA, [Twinning](#), [Teaming](#), [ERA Chairs](#), brain circulation, hop-on, Excellence Hubs, atd.). Úspěch záleží na jasné vizi, koncepci a dlouhodobém záměru výzkumné instituce. Nerozdělujeme národní prostředky plošně, financujeme jen kvalitní, promyšlené, opodstatněné a funkční dlouhodobé záměry.

Český výzkumný prostor potřebuje pro svůj rozvoj dlouhodobou stabilitu, předvídatelnost, transparentnost, jasnou vizi a plán. Čím dříve se začne promýšlet, formulovat a připravovat výzkumný záměr, tím kvalitnější, propracovanější a hodnotnější může být výsledný projektový návrh. Projektová žádost se připravuje a zraje třeba celý rok. Máme polovinu prosince 2020. Kdy, kým a jaké výzvy financované z veřejných prostředků České republiky budou vyhlášeny v roce 2021? Jaký typ a podobu projektů chce český stát financovat a proč? Jak bude český stát podporovat excelentní vědu v roce 2021, v roce 2022? Jaká je koncepce české vědy pro rok 2021, pro nadcházející desetiletí? [Radu pro výzkum, vývoj a inovace](#) velice prosíme o každoroční sepsání jednoduchého výhledu národní podpory vědy pro nadcházející rok s přehledem všech plánovaných výzev, termínů a priorit, s kontextem na výzkumné programy a výzvy financované Evropskou komisí a soukromými investory. Dejme včas vědět výzkumné komunitě, ať může efektivně pracovat. Podporujeme širokou veřejnou diskusi odborné komunity o silných a slabých stránkách české vědy, o jejích nedostatcích a potřebách. Financujeme existenci vědeckých portálů a diskusní fór. Společně usilujeme o co nejlepší renomé české vědy ve světě. Je to jen na nás, je to naše vizitka.

Milí čtenáři, své komentáře, postřehy, zkušenosti a doporučení k financování life sciences v ČR můžete posílat na adresu redakce@vedavyzkum.cz. Přejeme hodně úspěchů a zlomových objevů ve vaší vědecké kariéře.



EPILOG: PROJEKTOVÁ PODPORA

Tento epilog je věnován všem výzkumníkům, kteří potřebují a chtějí administrativní podporu. Je věnován všem projektovým manažerům a celé administrativě, která výzkumníkům poskytuje kvalitní podporu a vytváří podmínky pro excelentní vědu. Největší přínos výzkumníků pro společnost je, když se mohou naplno věnovat vědeckým otázkám.

Máme leden 2021. České výzkumné instituce jsou nedílnou součástí Evropského výzkumného prostoru (European Research Area, ERA). Výzkumníci působící v ČR (cca 25 % je zahraničních) jsou vystaveni tvrdé mezinárodní konkurenci. Soutěží o omezené grantové prostředky. Mezinárodní recenzenti kriticky hodnotí výsledky jejich práce. Výzkumníci musí vynaložit velké úsilí, aby uspěli v mezinárodní soutěži, aby získali finance na vlastní výzkum, aby obhájili svou práci. Osvícené vedení výzkumných institucí již dávno začalo budovat funkční administrativu a projektovou podporu, aby minimalizovalo administrativní zátěž výzkumníků, aby zvýšilo jejich úspěšnost při získávání grantů a usnadnilo realizaci výzkumných projektů. Na většině českých výzkumných institucí je taková podpora již samozřejmostí. Zcela výjimečně přežívá názor, že kvalitní výzkumník projektovou a jinou administrativní pomoc nepotřebuje, že si má (zvládne) všechno udělat a spravovat sám.

Pokud chce být výzkumná instituce úspěšná v získávání a realizování národních a mezinárodních výzkumných grantů, musí nejdříve zainvestovat do funkční projektové podpory a administrativy. Bez zasetí nebude co sklízet. Příklady dobré praxe (CEITEC MU, ÚOCHB AVČR, VŠCHT, Univerzita Karlova...) ukazují, že se počáteční investice vyplatí, vrátí a zúročí. Zaplatím člověka, s jehož přispěním získám a dobře implementuji výzkumný grant, vědci budou mít čas na vlastní výzkumnou práci. Za každou získanou korunu na mezinárodních grantech dnes navíc získávám bonifikaci 0,135 Kč z národních zdrojů na institucionální podporu. Mezinárodní projekty přinášejí výzkumné instituci mezinárodní renomé.

Požádali jsme výzkumníky o jejich pohled a zkušenost. Jak jim projektová podpora (administrativa) usnadňuje každodenní práci? Proč je dobré nebo zbytečné mít k ruce projektového manažera?

Petr Cígler (Ústav organické chemie a biochemie AVČR): “Profesionální a kvalitní podpora s přípravou i administrací projektu je pro mě zásadní, a to ze dvou hlavních důvodů. Za prvé, v kompetitivním prostředí evropských projektů je pro mě dost obtížné porozumět všem detailům zadávací dokumentace, která typicky obnáší kolem 100 stran textu. Velice oceňuji konzultaci s projektovými odborníky, jejich zásahy do textu a formalizaci projektu. Nejedná se jen o kontrolu mého textu, ale aktivní účast při přípravě některých částí projektu. Za druhé, je pro mě důležité, aby v průběhu řešení udělených projektů probíhalo hladce jejich čerpání a projektové zprávy obsahovaly všechny náležitosti. V obou případech máme na ústavu nadstandardní a velmi účinnou podporu. Např. díky ní jsem mohl v minulém roce řešit paralelně 11 různých projektů, jejichž příprava i administrace by mi bez projektové podpory odhadem zabrala v průměru jeden celý den v týdnu navíc.”

Filip Kolář (Univerzita Karlova Přírodovědecká fakulta): “Za mne určitě projektová podpora je základem a bez ní si nedovedu svou práci představit, protože mi nechává čas, energii a motivaci na vlastní práci = výzkum a mentoring. Vedle baseline dodané fakultou je to 30–50% úvazek, který platím z grantu, abych opravdu mohl dělat to, co mám. Tzn. smyslem je za žádných okolností neřešit dohledávání faktur, vypisování objednávek, zaučování členů týmu s administrací... nebo podrobnější hlídání čerpání. Nic z toho nedělám, ale jen díky této pozici navíc... Nemalou část práce tohoto člověka je i zprostředkování fungování cizojazyčných členů týmu v našem prostředí. Vše se rychle mění, správným směrem, ale ...”

Hana Macíčková Cahová (Ústav organické chemie a biochemie AVČR): “Bez projektové podpory bych se ve většině dokumentů sama nevyznala a strávila bych nad nimi neuvěřitelné množství času. Bez projektové podpory bych pravděpodobně ani některé granty nezískala, protože bych udělala spoustu chyb z neepochopení zadání. A bez projektového manažera bych ani o některých možnostech nevěděla. Nedokážu si ani představit, jak by to zde na ÚOCHB bez projektové kanceláře vypadalo. Tímto bych všem, co nám v projektové kanceláři pomáháte, chtěla vyjádřit vděčnost a moc poděkovat.”

Iva Mozgová (Biologické centrum AVČR): “Od roku 2019 stavím svoji skupinu ‘na zelené louce’ s podporou ERC-CZ a stipendia AVČR Lumina quarentur, což obnášelo kompletní plánování, opravy a pořízování laboratorních a kulturních prostor, příjezd 8 cizinců ze třetích zemí, rozjezd všech jednotlivých podprojektů a pronikání do institucionálního systému administrativy. V průběhu dvou let jsem došla k názoru, že projektový manažer je nedílnou součástí týmu. Je velmi užitečné, když se jedná o člověka s vlastní iniciativou, schopností improvizovat a předvídat dopředu, který agendu k diskusi předpřipraví a není to tak, že by vám ještě ‘zadával’ úkoly navíc nebo čekal, až mu v pondělí vymyslíte práci na zbytek týdne. Osvědčilo se mi, když se jedná o jednoho člověka, který spravuje celé portfolio běžících projektů, zná podmínky poskytovatelů a jednotlivých dotací, komunikuje s poskytovateli, hlídá finance, zná termíny a formální požadované závazky. To mě samozřejmě nezbavuje povinnosti toto znát také – odpovědnost jde nakonec za mnou jako hlavním řešitelem, a finální rozhodnutí o využití poskytnutých financí musí být na mě. Nicméně je velký rozdíl mezi teoretickou znalostí formálních náležitostí a jejich exekutivou. I tak mi v uplynulých dvou letech zbývalo relativně málo času na vlastní soustředěnou práci. Bez projektového manažera bych ale navíc nebyla schopná investovat čas do PhD studentů a postdoků a jejich projektů, a celkový koncept výzkumného programu navržený v grantech by byl nekoordinovaný chaos. Často slyším názor, že si přípravu a administraci projektu člověk může dělat sám. Souhlasím, že může, zkusila jsem si to a myslím, že intelektuální kapacitu bychom na to měli. Otázkou pak ale zůstává, kolik kapacity a motivace zbývá na vlastní vědeckou práci, která se viditelně neposouvá tempem, jaké by si člověk představoval. Pro mě osobně jsou vnitřní sebevědomí a motivace k práci podmíněné viditelnými výstupy. I s pomocí projektového manažera je zakládání skupiny

v tomto ohledu velkou výzvou. Po dvou letech vcelku intenzivní práce mám pocit, že se vracím k vlastní vědecké práci. Abych u ní mohla zůstat, budu se asi vždy snažit vyčlenit v žádosti o granty odpovídající část úvazku na aktivní pomoc s přípravou a administrací projektů.“

Marek Mráz (CEITEC MU): “Představuji si, že v ideálním světě by žádosti o granty byly tak jednoduché, že bychom žádné administrátory grantové podpory nepotřebovali (vědě by to určitě neuškodilo). V současné době je, ale naprosto nezbytné mít dobrého projektového manažera, především pro vytipování grantových schémat, o která může vědec aplikovat, a administraci žádostí o velké mezinárodní projekty.“

Vojtěch Novotný (Biologické centrum AVČR): “Projektový manažer je pravou rukou vedoucího týmu, jeho výběr je stejně důležitý jako výběr vědecké části týmu. Na vědce pobíhajícího s fakturami po kancelářích je smutný pohled, většinou to dělá špatně a i kdyby to dělal dobře, jeho čas je lépe věnovat něčemu jinému, například vědě. Projektový manažer patří k vzácnému druhu kreativní administrativy – nachází nové možnosti financování, nové cesty k tomu, jak často složité a mezinárodně rozkročené úkoly zásobování a logistiky uskutečnit v souladu s předpisy, které nic takového nepředpokládaly, a všeobecně sleduje ostřížím zrakem rozpočty, zásobování i personálie výzkumného týmu a na základě této zkušenosti pomáhá sepsovat návrhy na projekty nové. Byly doby, kdy jsem projektového manažera ještě neměl, ale to je už opravdu dávno, těžko si teď zpětně zrekonstruovat, jak vědci v těch dávných dobách vůbec přežívali.“

Tomáš Pluskal (Ústav organické chemie a biochemie AVČR): “Velmi si cením podpory Projektové kanceláře na ÚOCHB při přípravě přihlášek na granty GAČR, ERC, MSCA, a další. Příprava administrativních sekcí těchto grantů, a zejména příprava rozpočtu, je velmi komplikovaná záležitost, do jejichž detailů vědec příliš nevidí. Nedovedu si představit, jak bych mohl sám připravit smysluplný návrh rozpočtu na několik let dopředu pro mezinárodní projekt bez asistence našich ochotných a zkušených projektových manažerek. Naše projektová kancelář navíc publikuje detailní kalendář uzávěrek a požadavků jednotlivých vyhlášených grantů, což nám, vedoucím skupin, nesmírně usnadňuje orientaci.“

Tomáš Slanina (Ústav organické chemie a biochemie AVČR): “Bez projektové podpory si nedokážu představit aktivní řešení více než jednoho typu grantu, což je situace, do které se dostávají snad všechny výzkumné skupiny. Možnost spolupracovat na administrativní stránce grantových žádostí a řešit konkrétní čerpání řešení projektů s profesionálními grantovými a projektovými manažery je skutečně nedocenitelná a umožňuje mi se více zaměřovat na vědecký obsah projektů.“

Michal Straka (Ústav organické chemie a biochemie AVČR): “Projektový manažer a administrativa jsou velice fajn, pokud jsou vstřícní a ví co dělat. Velké projekty nevedu, ale u nás na ústavu je několik kancelářů, které mi výrazně ulehčují práci s granty GAČR. Za mě je dobré mít k ruce takové lidi, neboť za mě řeší problémy, které přebujelá administrativa přináší, a ohlírají dodržování pravidel, finance a podobně. Dodávám, že lepší by bylo mít jednodušší administrativu, ale i tak by byli tito lidé potřeba.“

Štěpánka Vaňáčková (CEITEC MU): “Podmínky finančních podpor se dost liší schéma od schématu, často sebou nesou velkou administrativní zátěž v podobě úzkostlivého dodržování bariér, na co jaké prostředky mohou jít, jak správně sepsat úvazky na projektech, jak to všechno na konci roku vyúčtovat, co mohu platit atd. Projektové oddělení je důležité pro monitoring zdrojů financí - sledování, jaké cally jsou kde vypsány, jaké jsou deadlines, eligibilita, podmínky... Kompetitivní výzkum nelze v ČR dělat z institucionální podpory (na mnoha místech ani není) a vedoucí výzkumné skupiny musí získat alespoň 2–3 souběžné granty z různých zdrojů. Není v našich silách dělat veškerou administrativu na všech grantech a k tomu ještě vědu a výuku. Pokud by byla podpora stylu Wellcome Trust, který má minimální administrativní zátěž a poskytuje dostatek finančních zdrojů, tak věřím, že bychom se mohli obejít bez admin podpory. Ale to jsme v oblasti pohádek.“

Když budeme mapovat projektovou potřebu výzkumníků na jednotlivých výzkumných institucích, dostaneme velmi podobné odpovědi. Ta potřeba je všude stejná. Kvalitní a funkční projektová podpora musí poskytovat:

- ✓ sledování otevřených grantových výzev (granty, stipendia, soutěže),
- ✓ znalost zadávací dokumentace, formulářů, pravidel, podmínek a požadavků poskytovatelů,
- ✓ sdílení aktuálních informací a dokumentů prostřednictvím seminářů, webu, e-mailu,
- ✓ individuální konzultace a diskuze projektových záměrů,
- ✓ pomoc s přípravou, finalizací a podáním grantových žádostí,
- ✓ kalkulaci rozpočtů, nastavení osobních nákladů a investic,
- ✓ zajištění požadovaných administrativních a právních dokumentů,
- ✓ sledování průběhu hodnocení žádostí,
- ✓ pomoc s uzavřením právního aktu, konsorciálních a grantových smluv,
- ✓ formulování plánu nakládání s daty,
- ✓ pomoc s realizací projektu, nastavení úvazků na projektu, hlídání nákladů,
- ✓ pomoc s řešením problémů a změn u projektů,
- ✓ pomoc s přípravou průběžných a závěrečných zpráv projektů,
- ✓ uzavření projektu a archivaci dokumentů,
- ✓ rozvoj spolupráce s projektovými centry partnerských výzkumných institucí,
- ✓ podklady pro strategické rozhodování vedení instituce.

Všem výzkumníkům i studentům doporučujeme: nebojte se kontaktovat projektovou kancelář na vaší instituci s žádostí o konzultaci, diskuzi, pomoc. Profesionálně vám velice rádi pomohou. Radujeme se z každého vašeho úspěchu. Ať se vám daří realizovat odvážné výzkumné projekty!

Biofyzikální ústav AVČR (Ivana Mužíková)

Biologické centrum AVČR (Renata Novotná)

Biotechnologický ústav AVČR (Magdalena Schneiderová)

Botanický ústav AVČR (Pavla Růžková)

Česká zemědělská univerzita (Josef Beránek): [Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů](#) (Alžběta Lindová), [Fakulta lesnická a dřevařská](#) (Martin Čabrada), [Fakulta tropického zemědělství](#) (Tereza Žáková), [Fakulta životního prostředí](#) (Petr Málková)

Fyziologický ústav AVČR (Kristýna Kněžů)

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (Lucie Brucknerová): [Fakulta rybářství a ochrany vod](#) (Martin Vlček), [Přírodovědecká fakulta](#) (Tomáš Mozga), [Zemědělská fakulta](#) (Michal Marušák)

Masarykova univerzita (Ida Součková Olšová): [CEITEC MU](#) (Monika Hamanová a Alice Valterová), [Lékařská fakulta](#) (Jitka Blažková), [Přírodovědecká fakulta](#) (Martin Hovorka)

Mendelova univerzita v Brně (Ondřej Veselý): [Agronomická fakulta](#) (Klára Kamlerová), [Lesnická a dřevařská fakulta](#) (Olga Komzáková), [Zahradnická fakulta](#) (?)

Mikrobiologický ústav AVČR (?)

Ostravská univerzita (Markéta Arce): [Lékařská fakulta](#) (-), [Přírodovědecká fakulta](#) (Jan Ševčík)

Univerzita Hradec Králové (Martin Sedláček): [Přírodovědecká fakulta](#) (Inesa Kotásková)

Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (Lenka Stiborová): [Fakulta životního prostředí](#) (?), [Přírodovědecká fakulta](#) (Magdalena Zelená)

Univerzita Karlova (Jitka Batková): [1. lékařská fakulta](#) (Kristýna Matějková), [2. lékařská fakulta](#) (Renáta Bourahí), [3. lékařská fakulta](#) (Jaromír Chlapec), [Farmaceutická fakulta v Hradci Králové](#) (Martin Hubáček), [Lékařská fakulta v Hradci Králové](#) (Eva Macourková), [Lékařská fakulta v Plzni](#) (Jana Šíková), [Matematicko-fyzikální fakulta](#) (Milada Menšíková), [Přírodovědecká fakulta](#) (Jan Vyskočil)

Univerzita Palackého (Gabriela Pokorná): [Lékařská fakulta](#) (Eva Hrouzková), [Přírodovědecká fakulta](#) (Lenka Copková)

Univerzita Pardubice (Monika Vejchodová): [Fakulta chemicko-technologická](#) (?)

Ústav analytické chemie AVČR (?)

Ústav anorganické chemie AVČR (?)

Ústav biologie obratlovců AVČR (Lenka Polačiková)

Ústav experimentální botaniky AVČR (Jana Nová)

Ústav experimentální medicíny AVČR (Jan Prokšík)

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AVČR (Barbora Šmídová)

Ústav chemických procesů AVČR (Martina Dobroňová)

Ústav makromolekulární chemie AVČR (Karel Havlíček)

Ústav molekulární genetiky AVČR (Věra Chvojková)

Ústav organické chemie a biochemie AVČR (Veronika Palečková)

Ústav výzkumu globální změny AVČR (Jarmila Grégrová)

Ústav živočišné fyziologie a genetiky AVČR (?)

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze (Hana Štěpánková)

Vysoké učení technické v Brně (Luděk Hanák): [Fakulta chemická](#) (?)